**Лекция №** **1**

**Тема «**Средства, влияющие на аппетит. Средства заместительной терапии при гипофункции желудочных желез и поджелудочной железы»

**План лекции:**

1) Функции слизистой оболочки желудка.

2) Характеристика гипофункции желудочных желез.

3) Средства, повышающие аппетит и секреторную функцию желудка.

4) Средства заместительной терапии, при гипофункции поджелудочной

железы.

5) Функции поджелудочной железы.

6) Характеристика гипофункции поджелудочной железы.

7) Панкреатические ферменты. Характеристика отдельных препаратов.

8) Ингибиторы протеолитических ферментов.

Слизистая желудка секретирует желудочный сок, содержащий несколько ферментов, главный из которых пепсиноген.Для превращения в активный фермент пепсин ему необходима резко кислая среда, РН 1.4-2.0, при РН 4.0 и выше пепсин не активен.

**Гипофункция желудочных желез выражается:**

1.Недостатком секреции соляной кислоты (гипоцидное состояние).

2.Отсутствием секреции соляной кислоты (анацидное состояние).

3.Недостатком секреции пепсина.

Эти состояния почти всегда сопровождаются воспалением слизистой желудка (гастритом), который называют гипоцидный гастрит или гипоацидный гастрит.

В отличии от других пищеварительных желез, желудочные железы стимулируются условно-рефлекторным путем со вкусовых и обонятельных рецепторов. Это используется для повышения аппетита при мягких нарушениях секреции т. н. «вялом пищеварении», которое легко устраняется **средствами повышающими аппетит, к которым относят:**

1.Вкусовые вещества: специи, приправы: перец, корица, гвоздика, чеснок, хрен, лук, уксус, укроп, лавровый лист.

2.Сокогонные вещества: бульоны, овощные соки, минеральные воды, столовые сухие вина, пиво.. Их рекомендуется употреблять перед или во время еды для повышения секреции желудочных желез. Минеральная вода принятая непосредственно перед едой за 5-10 мин. повышает секрецию, а натощак за 30-60 мин. быстро проходит в 12-перстную кишку и рефлекторно тормозит секрецию желудочных желез.

3.Горечи, препараты растений:

**Настои золототысячника, настойки полыни горькой, трилистника водяного, корневища аира, корня одуванчика** и др. Их принимают за 15-20 минут до еды по 15-20 капель.

**Механизм действия:** возбуждая вкусовые и обонятельные рецепторы, рефлекторно возбуждают центр аппетита, повышают аппетит и секрецию желудочных желез.

Препараты подорожника**«Плантаглюцид», «Сок подорожника»** применяюткак средства для повышения аппетита при гипоцидных гастритах.

**«Триметабол»,** раствор для перорального применения**,** стимулирует аппетит, оказывая влияние на гипоталамус. Часто у детей со сниженным аппетитом выявляют гипотонию или нарушения со стороны пищеварительной системы, поэтому стимулирование только центра голода может вызвать несоответствие между приемом пищи и способностью организма переварить и усвоить ее. Для предупреждения этого препарат содержит карнитин, стимулирующий выработку желудочного сока и секрета поджелудочной железы и обеспечивает оптимальные условия для усвоения витаминов. Применяют для стимулирования аппетита; в качестве негормонального анаболического средства.

Запущенные хронические гипоцидные и анацидные гастриты обычным стимулированием секреции не лечатся и для восстановления переваривающей способности желудочного сока применяют **средства заместительной терапии:**

**1.Натуральный желудочный сок,** получают по методу Павлова, от собак и лошадей. Принимают по 1-2 ст. л. во время еды. Сообщать о его происхождении не следует больному. Обладает повышенной переваривающей способностью.

**2.Искусственный желудочный сок,** получают настаиванием слизистых оболочек желудков свиней в 0.5% растворе соляной кислоты. Принимают по 1-2 ст. л. во время еды. Обладает меньшей активностью.

**3.«Абомин»** таблетки, содержащие сухой экстракт слизистых оболочек желудков телят и ягнят, принимают по 1-2 таблетке во время еды, курсом 1-3 месяца. Его прием сочетают с раствором соляной кислоты.

4.Пепсин, порошок из слизистых оболочек желудков свиней, принимают по 2.0 в 1 ст. ложке раствора: 5 мл официнального раствора соляной кислоты с 200мл дистиллированной воды.

**5.«Ацидин-пепсин»** таблетки, содержащие 1часть пепсина и 4части бетаина соляной кислоты, который в желудке гидролизуется и отдает свободную соляную кислоту. Принимают, растворяя 1 таблетку в ½ стакана воды, во время или сразу после еды.

При недостатке секреции только соляной кислоты, без дефицита пепсина, назначают растворы самой соляной кислоты: стандартный разведенный раствор 10-15 капель на ½ стакана воды, во время еды. При длительном приеме страдает эмаль зубов, поэтому рекомендуется пить через трубочку и полоскать рот, так же сдвигается в сторону ацидоза РН крови. Поэтому рекомендуется чередовать соляную кислоту с органическими кислотами**: яблочной, уксусной, лимонной, соком квашеной капусты, кислых ягод, фруктов**, которые после отдачи ионов водорода в желудке и всасывания, полностью сгорают в энергетическом обмене.

**Средства заместительной терапии, при гипофункции поджелудочной**

**железы.**

Поджелудочная железа имеет богатое кровоснабжение и, несмотря на небольшие размеры, секретирует в 12-перстную кишку 1.5-2.0 литра сока в сутки и более десятка ферментов. Панкреатический сок богат бикарбонатами и имеет щелочную реакцию РН 7.8-8.4. Он нейтрализует поступающую из желудка соляную кислоту, а так же активирует работу панкреатических ферментов. Основные протеолитические ферменты это трипсин, карбоксипептидаза, химотрипсин, эластаза, которые завершают начатый пепсином протеолиз белков в желудке до аминокислот.

 Сок содержит: 1.амилазу, похожую на амилазу слюны, которая расщепляет полисахариды до моносахаров, которые всасываются через кишечную стенку.2.Липазу и фосфолипазу, которые первично гидролизуют жирные кислоты и фосфолипиды. Для дальнейшего переваривания жиров необходима желчь, которая их эмульгирует до простых остатков, которые всасывается из кишечника, она же переваривает незаменимые жирные кислоты.

Поджелудочная железа играет ключевую роль в переваривании белков, жиров и углеводов, благодаря своим уникальным ферментам.

**Недостаток секреции поджелудочной железы возникает** при всех заболеваниях ЖКТ: острых и хронических панкреатитах, язвенной болезни желудка, гепатитах, дуоденитах, болезнь Золлингера-Эллисона, раке, холецистэктомии, муковисцидозе. Недостаточная секреция ведет к нарушениям питания, дефициту белков, гиповитаминозам, расстройствам моторики кишечника. При острых нарушениях пищеварения в каловых массах обнаруживаются остатки не переваренной пищи. Наличие в каловых массах жира указывает на недостаток секреции липазы (менее 10% от нормы), такое заболевание называется стеарея.

При недостатке секреции поджелудочной железы **н**азначают средства заместительной терапии, ферментные препараты, в которые часто вводят пепсин и желчь.

**Панкреатические ферменты** получают из желез убойного скота, микрогрибков и даже растений. Активность препаратов тестируют по содержанию 3 ферментов: трипсину, амилазе, липазе. Ферменты активируются и работают только в щелочной среде. В кислой среде при РН 4.0 и меньше они инактивируются, это обычная кислотность желудочного сока в межпищеварительном периоде. Поэтому все ферменты выпускаются в оболочках, защищающих от воздействия кислоты желудка, в форме капсул, драже, таблеток, покрытых оболочкой. Назначают длительными курсами, в зависимости от состояния больного, в среднем курсом 4-6 недель.

Эффективность лечения проявляется исчезновением болей, дискомфорта в эпигастрии, вздутия живота, поносов, стеареи.

**Показания:** хронический панкреатит, хронический гипо- и анацидный гастрит (препараты с пепсином), хронический гепатит (препараты с экстрактом желчи), при выраженной стеарее назначают препараты липазы.

**Противопоказания: п**одагра, уратные камни в почках, т.к. все ферменты содержат в большом количестве пурины и могут обострить заболевания, вызванные нарушением пуринового обмена. Острый панкреатит, травмы и операции на поджелудочной железе.

**Панкреатин «Пантрол», «Мезим-форте», «Фестал-н», «Креон», «Микразим», «Трифермент», «Ораза»** содержат протеазы (в основном трипсин) амилазу, липазу.

 **«Панкреофлат»** аналогичный препарат, дополнительно содержащийадсорбент и пеногаситель. Сорбирует газы, снижает пенообразование в кишечнике, показан при метеоризме и для подготовки к рентгеновскому исследованию ЖКТ.

**«Панкурмен»** драже, содержитпанкреатин, корень Куркумы, который стимулирует желчеобразование и активность липаз.

 **«Панзинорм-форте»** двухслойные таблетки,содержитпанкреатин, желчные кислоты, пепсин, соляную кислоту, соли аминокислот, которые расположены в наружном слое и всасываются в желудке.

**«Фестал», «Энзистал», «Дигестал» «Котазим-форте»** драже, содержат липазы, амилазы, экстракт желчи и гемицеллюлозу, которая способствует расщеплению растительной клетчатки, нормализует стул.

**«Пензинорм»,** двухслойные таблетки, содержат трипсин, амилазы, липазы, желчные кислоты, пепсин, соляную кислоту, соли аминокислот.

**«Солизим», «Нигедаза»** содержат только липазу, применяются при стеарее. **«Сомилаза»** содержит липазу и амилазу.Применяются в комплексе с препаратами на основе панкреатина.

**Ингибиторы протеолитических ферментов.** Небольшая группа лекарств, получаемых из тканей убойного скота, способные взаимодействовать с активными центрами протеолитических ферментов, нейтрализовать их активность.Эти препараты нейтрализуют действие протеаз (трипсина, химотрипсина, плазмина, калликреина), ферментов крови и тканей расщепляющих белок.При остром воспалении поджелудочной железы, ее травмах, операциях на ней, операциях на других железах (предстательной, щитовидной) на легких, при шоковом состоянии (травматический, геморрагический, ожоговый, септический шок) различные протеазы освобождаются и могут привести к аутолизу, «самоперивариванию» и фибринолизу (разрушению фибрина) и кровотечению. В нормальных условиях клетки, которые секретируют эти протеазы, сами защищены от их воздействия механизмами синтеза и выделения ферментов, но при повреждении становятся первым объектом их воздействия.

Ингибиторы протеаз выделяют из ткани легких, поджелудочной железы убойного скота, максимально очищают от балластных веществ, подвергают лиофильной сушке и стандартизируются в ЕД, по способности блокировать протеолитическое действие трипсина или ЕИК – единицах инактивации кининогенов. Это средства неотложной помощи и интенсивной терапии. Применяются коротким курсом 2-3 дня.

**Апротинин «Контрикал», «Гордокс», «Трасилол», «Антагозан»**

**Ингитрил**

**Пантрипин**

Порошоки во флаконах по 10. 30, 50 тысяч ЕД с прилагающейся ампулой с растворителем. Хранят при температуре не выше +15С.

Вводят внутривенно струйно, капельно, после разведения порошка в физ.растворе или 5% глюкозе. Более часто применяется Апротинин.

**Показания:** острый панкреатит, травмы поджелудочной железы и операции на ней; кровотечения на фоне гиперактивности физиологической системы плазмина; массивные повреждения тканей (ожоги, переломы крупных костей, шок).

**Контрольные вопросы для закрепления:**

1.Какие нарушения возникают при гипофункции желудочных и поджелудочной желез?

2.Чем характеризуется заболевание стеарея?

3.В каких случаях развивается аутолиз?

4.Какие правила приема ферментных препаратов?

5.Какие препараты называются ингибиторами протеаз?

**Рекомендуемая литература:**

**Обязательная:**

1. [Фармакология с рецептурой : учебник для медицинских и фармацевтических училищ и колледжей / под ред. В. М. Виноградова. - 5-е изд., испр. - СПб. : СпецЛит, 2009. - 864 с. : ил.](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004021.html)

2. [Фармакология с общей рецептурой : учеб. / В. В. Майский, Р. Н. Аляутдин. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 240 с. : 26 ил.](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414378.html)

3. [Фармакология с общей рецептурой : учебник / Д. А. Харкевич. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 464 с. : ил.](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416662.html)

**Дополнительная:**

**1**. Машковский М.Д. Лекарственные средства.-16-е изд., перераб., испр. И доп.-М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2010.-1216с.

**2**. [Фармакология / Под ред. проф. Р.Н. Аляутдина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 832 с. : ил.](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425183.html)

**3.** [Фармакология / Под ред. проф. Р.Н. Аляутдина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 832 с. : ил.](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407103.html)

**4**. [Фармакология: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 400 с.](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970402605.html)

**5.** [Фармакология : учебник. - 10-е изд., испр., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 с.: ил.](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408506.html)

**6.** [Фармакология : руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / Д. А. Харкевич, Е. Ю. Лемина, В. П. Фисенко, О. Н. Чичен ков, В. В. Чурюканов, В. А. Шорр ; под ред. Д. А. Харкевича. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с.: ил.](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412824.html)

**7**. [Фармакология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / Р.Н. Аляутдин, Т.А. Зацепилова, Б.К. Романов, В.Н. Чубарев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 400 с. : ил.](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410561.html)

**8.** [Основы фармакологии : учебник. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 720 с. : ил.](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408964.html)

**Интернет-ресурсы:**

1.Энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента (Электронный ресурс) URL: [http://www.rlsnet.ru/book Pharmacology.htm](http://www.rlsnet.ru/book%20Pharmacology.htm)

**Электронные ресурсы:**

1.Электронная библиотека по дисциплине. Лекция по теме: «Средства, влияющие на аппетит. Средства заместительной терапии при гипофункции желудочных желез и поджелудочной железы».