

## ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФУНКЦІЮ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

При захворюваннях, які супроводжуються недостатністю екскреторної функції підшлункової залози, порушується травлення і обмін речовин. Оскільки ферменти підшлункової залози беруть участь у розщепленні білків, жирів і вуглеводів, виникає потреба у препаратах, які містять ферменти підшлункового соку.

Класифікація.

I. Лікарські засоби, які стимулюють або заміщують екскреторну активність підшлункової залози:

- 1) тваринного походження (органопрепарати) (секретин, холецистокінін, панкреатин, панзинорм форте, фестал, креон та ін.);
- 2) мікробного походження (солізим);
- 3) які отримують із грибів (ораз);
- 4) рослинного походження (фітопрепарати): лікарські збори з насіння кропу, листя м'яти перцевої, плодів глоду, квіток безсмертника піщаного,

II. Лікарські засоби, які гальмують екскреторну активність підшлункової залози (інгібітори протеолітичних ферментів):

- 1) препарати підшлункової залози (гордокс);
- 2) які отримують з тканини легень (контрикал, інгітрил);
- 3) синтетичного походження (кислота амінокапронова);
- 4) рослинного походження (фітопрепарати): лікарські збори з плодів анісу, трави чистотілу, стовпчиків з приймочками кукурудзи, коріння кульбаби, трави звіробою та ін.

**Панкреатин** (порошок з висушеної підшлункової залози великої рогатої худоби). Призначають при недостатності функції підшлункової залози для замісної терапії.

Амілаза у складі панкреатину, перебуває в активному стані. Вона забезпечує розщеплення крохмалю і глікогену до дисахаридів.

Трипсин представлений у вигляді трипсиногену, тобто в неактивній формі. Під впливом ентерокинази кишкового соку перетворюється на активний трипсин, який розщеплює білки і поліпептиди до амінокислот. Дія цього ферменту доповнюється ферментом хімотрипсином, який також входить до складу соку підшлункової залози. Трипсин руйнує пептидні зв'язки, утворені карбоксильними групами аргініну й лізину, а хімотрипсин — зв'язки циклічних амінокислот.

Сприяючи нормалізації процесу травлення в кишках, панкреатин запобігає метеоризму або усуває його.

Застосовується у випадках розладу травлення, зумовленого недостатністю екскреторної функції підшлункової залози (хронічний панкреатит, пухлина або атрофія залозистих елементів) і порушення функції печінки.

Доцільно призначати хворим на гіпоацидний гастрит, хронічний ентероколіт, особливо у випадках неефективності кислоти хлороводневої розведеної. У поєднанні з ціанокобаламіном панкреатин застосовують також при гіперхромній анемії.

Доцільно комбінувати панкреатин з кислотою хлороводневою розведеною, пепсином, жовчогінними препаратами та ін.

В останні роки як замісні лікарські засоби при недостатності екскреторної функції підшлункової залози широко застосовують комплексні ферментні препарати.

**Панзинорм форте** (входить 200 мг екстракту слизової оболонки шлунка, що відповідає 200 мг пепсину, 30 мг сухого екстракту жовчі рогатої худоби, 200 мг панкреатину).

Зовнішній шар таблетки містить екстракт слизової оболонки шлунка (розчиняється в шлунку). Препарат ефективний при захворюваннях шлунка і 12-палої кишки, панкреатиті різного генезу, а також після операційних втручань на цих органах, печінці, жовчних шляхах, кишках.

**Фестал** містить панкреатичні ферменти ліпаза й амілаза по 10 ОД, протеаза — 17 ОД, компоненти жовчі — 25 мг, геміцелюлоза — 0,05 г.

Має високоактивну ферментну дію, розщеплює і забезпечує абсорбування жирів, білків та вуглеводів.

Призначають у випадках екскреторної недостатності підшлункової залози, хронічного гастроентериту, гепатиту, недостатності травної системи в похилому віці, післяінфекційного коліту, розладу функції травної системи після хірургічних втручань та застосування кислоти аміносаліцилової, антибіотиків.

Приймають по 1—3 драже під час або відразу після їди 3 рази на добу. Курс лікування 2 місяці.

Протипоказання: алергія на компоненти, що входять до складу препарату, тяжкі ураження печінки з високим рівнем білірубіну, обтурація жовчних шляхів, печінкова кома, непрохідність кишок. Побічна дія не встановлена.

Інші комплексні ферментні препарати: мезим форте, дигестал, креон та ін. мають схожу дію до попередніх засобів.

Інгібітори протеолітичних ферментів гальмують активність цих ферментів, утворюючи з ними неактивні комплекси, запобігаючи можливості впливу їх на тканину підшлункової залози.

При деяких захворюваннях залози (гострий панкреатит, загострення хронічного панкреатиту) захисна дія інгібіторів протеолітичних ферментів підшлункової залози стає недостатньою. Внаслідок цього активуються протеолітичні ферменти підшлункової залози, що може призвести до її самоперетравлювання.

**Контрикал** - інгібітор протеолітичних ферментів: калікреїну, трипсину, хімотрипсину. Крім того, він гальмує активування профібринолізину (плазміногену) і перетворення його на фібринолізин, а також активність останнього.

Після в/м і підшкірного введення концентрація в крові незначна, оскільки у тканинах швидко руйнується.

Призначають хворим на гострий і хронічний панкреатит у період загострення, а також напередодні оперативного втручання на підшлунковій залозі і суміжних органах для уникнення можливого перетравлювання їх панкреатичним соком, у випадках шоку внаслідок крововтрати, несумісності крові, тяжких травм, при опіках, передчасному відшаруванні плаценти, внутрішньоутробній смерті плода та інших станах, які супроводжуються різким підвищенням фібринолітичної активності крові.

Є ефективним антидотом у випадках передозування фібринолізину.

Вводять в/в струминно (повільно) і крапельно, переносяться хворими добре, навіть у високих дозах.

У випадках дуже швидкого введення можливі нудота і блювання, рідко — місцеве подразнення.

Після частих повторних введень препарату може розвинутися тромбофлебіт. Алергічні реакції виникають рідко.

При гострому панкреатиті використовують також **пентоксил**.

Він є не тільки інгібітором трипсину, а й має протинабрякову і протизапальну активність. Призначають по 0,25 г 3-4 рази на день.

### **Жовчогінні засоби**

*Жовчогінні засоби* — це речовини, які посилюють утворення жовчі і прискорюють виведення її з жовчного міхура в кишки.

Вони поділяються на 2 групи:

1. Холеретичні речовини, що посилюють утворення жовчі.

Холагол, холензим, холосас, аллохол, оксафенамід, циквалон, нікодин.

2. Холекінетичні речовини, що сприяють виходу жовчі з жовчного міхура в дванадцятипалу кишку.  
Препарати барбарису, ксиліт, сорбіт, но-шпа, папаверин, дибазол.
3. Холелітотичні засоби – препарати, що сприяють подрібненню і виведенню холестеринових каменів.  
Урсодезоксихолева кислота (Урсосан, Урсофальк)
4. Гепатопротектори – група лікарських препаратів, які підвищують стійкість печінки до патологічних впливів і сприяють відновленню її функцій при різних пошкодженнях.

### **Холеретичні засоби**

Холеретичні засоби – це такі жовчогінні препарати, які стимулюють утворення жовчі, тим самим ліквідують порушення цього процесу при захворюваннях печінки.

Така дія характерна для засобів, до складу яких входить висушена жовч тварин (алохол, холензим), деяких синтетичних (оксафенамід, нікодин) і багатьох препаратів рослинного походження.

Застосовуються при захворюваннях печінки і жовчних шляхів (хронічних гепатитах, холангітах, холециститах, цирозах тощо) для покращення дренажу жовчовидільної системи.

Завдяки постійному руху жовчі ліквідується її застій в жовчному міхурі і протоках, зменшується всмоктування її в кров, погіршуються умови для розвитку інфекції і утворення каменів, пригнічується запальний процес.

У процесі лікування хворих цими препаратами зникає жовтяничність склер і шкіряних покривів, нормалізується хімічний склад жовчі, скорочуються розміри і відновлюється функція печінки. Затихає або повністю зникає біль, гіркота в роті, метеоризм, відчуття напруги і тяжкості в правому підбер'ї.

При тривалому вживанні холеретичних препаратів у багатьох хворих припиняються напади печінкової кольки, а якщо і виникають, то рідше і вони менш інтенсивні.

Жовчогінні препарати, що містять жовчні кислоти, застосовуються при тривалому хірургічному дренажі жовчних проток або фістулі жовчного міхура. При цьому вони сприяють нормалізації травлення, а, посилюючи жовчовиділення, - попереджують висхідну інфекцію. Ці препарати можуть бути засобами замінної терапії при ендогенній недостатності жовчних кислот (цирози печінки).

При захворюваннях печінки і жовчних проток холеретичні засоби нерідко комбінують із проносними препаратами. Що необхідно для усунення закрепів і пов'язаного з ними інтенсивного зворотного всмоктування в кров компонентів жовчі і різноманітних токсичних агентів кишечника.

Протипоказані холеретичні препарати при гострих гепатитах, гострій і підгострій дистрофії печінки. Обтураційній жовтяниці. Оксафенамід не застосовується при жовчокам'яній хворобі і холециститах у хворих із стенокардією. Тому що посилює холецисто – коронарний больовий синдром.

Негативні реакції при лікуванні холеретичними засобами зустрічаються рідко. Препарати жовчі, як і оксафенамід, у окремих хворих викликають проноси.

**Алохол** - таблетки, які містять суху жовч, сухі екстракти часнику і кропиви, а також вугілля активоване. Крім впливу на функцію печінки, він пригнічує процеси бродіння і гниття в кишках, підвищує секреторну і рухову функції травного каналу.

Призначають для профілактики і лікування при первинному запорі, усередину по 2 таблетки 3 рази на день протягом 3-4 тижнів.

**Холензим** - містить суху жовч, висушений при низькій температурі і подрібнений порошок підшлункової залози і кишок забійної худоби. За рахунок жовчних кислот, ферментів підшлункової і кишечних залоз препарат активно впливає на секреторно-моторну функцію травного каналу.

Призначають при гастриті, ахілії, ентероколіті, оскільки препарат сприяє нормалізації травлення, поліпшенню апетиту, зменшенню больових відчуттів у ділянці шлунка і кишок.

Приймають усередину по 1 таблетці 1-3 рази на день.

**Плоди шипшини** містять вітаміни (кислоту аскорбінову, рибофлавін, філохінон, токоферол), каротин, у значній кількості цукри, кислоту лимонну, пектинові та дубильні речовини, мінеральні солі. Препарати сприяють збільшенню секреторної функції печінки і шлунка.

**Холосас** має жовчогінну та холеспазмолітичну дію, ефективний при лікуванні хворих на хронічний гепатит, холецистит, холангіт тощо. Його застосовують усередину по 1 чайній ложці 3 рази на день.

Як жовчогінні використовують також жовчогінний збір, комбіновані препарати — холагол, холагогум, оліметин тощо.

До складу збору жовчогінного входять: квітки безсмертника піщаного — 4 ч.; листя бобівника трилистого - 3 ч., листя м'яти перцевої — 2 ч., плоди коріандру - 2 ч.

**Холагол**

Комбінований препарат, до складу якого входять: барвні речовини кореня куркуми — 0,0225 г; емодину із крушини — 0,0009 г; магнію саліцилат — 0,18 г; ефірні олії — 5,535 г; спирт — 0,8 г; олія оливкова — до 10 г.

Призначають як жовчогінний і спазмолітичний засіб хворим на гепатохолецистит, холецистит і жовчнокам'яну хворобу по 5 крапель 3 рази на день за 30 хв до їди; під час нападів жовчної кольки — 20 крапель на прийом.

**Безсмертник піщаний** - застосовують їх у вигляді відварів або настоїв (6 – 12,0 на 200 мл.; всередину по півсклянки 2 – 3 рази на день), рідкого екстракту (по чайній ложці на прийом з теплою водою за пів години до їжі), сухого екстракту (концентрату), який приймають по 1 г. 3 рази на день, або препарату флавіну - сухий концентрат безсмертника піщаного, до складу якого входить сума діючих речовин квіткових корзиночок. Призначається по 1 таблетці 3 рази на день за півгодини до їжі протягом 10 – 40 днів.

Ці препарати безсмертника стимулюють жовчоутворення, секреторну функцію шлунка і підшлункової залози, підвищують тонус жовчного міхура.

**Кукурудзяні стовпчики** - застосовуються у вигляді рідкого екстракту (по 30 – 40 крапель) або настою (відвару) із 10 – 20,0 на 200 мл готової форми (по 1 столовій ложці 3 – 4 рази на день протягом місяця). Ці препарати збільшують секрецію жовчі і полегшують вихід її в кишечник. За рахунок вітаміну К прискорюють процес згортання крові.

**Оксафенамід** - синтетичний жовчогінний препарат. Стимулює утворення і виділення жовчі, проявляє холеспазмолітичну дію, знижує рівень холестерину в крові, особливо при гіперхолестеринемії.

Призначається по 1 – 2 таблетки 3 рази на день перед їжею протягом 15 – 20 днів.

*Холелітолітичні засоби*

**Холелітолітичні засоби** – це лікарські препарати, які мають властивість розчиняти холестеринові камені, що часто утворюються в жовчному міхурі. Вони є похідними дезоксихолевої кислоти. Холелітолітичні засоби відкрили нові можливості лікування жовчнокам'яної хвороби і є доповненням до основних, тобто хірургічного і ударно хвильового, методів видалення жовчних із жовчного міхура і проток.

Основним препаратом є хенодезоксихолева кислота.

**Хенодезоксихолева кислота**

Є натуральною жовчною кислотою. Призначають її із розрахунку 0,015 на 1 кг. Маса тіла на добу в 2 прийоми: зранку 1/3, ввечері 2/3 добової дози протягом 6 місяців і більше.

При досягненні ефекту, тобто повному розчиненні холестеринових каменів, з профілактичною метою прийом повторюється кожен третій місяць (по 1 капсулі на день).

При прийомі всередину всмоктується в тонкій кишці майже повністю. В печінці утворюються її сполуки з гліцином і таурином і в такому вигляді з жовчю знову потрапляє в дванадцятипалу кишку, де концентрація її зростає.

При щоденному прийомі вона досягає максимуму на 3 – 6 – му тижні. Вміст холестерину, навпаки, падає, тому що хенодеоксихолева кислота гальмує всмоктування його в кишечнику і синтез у печінці. В ситуації, коли вміст холестерину в жовчі падає, а жовчних кислот зростає, розчинність холестерину збільшується.

У процесі лікування хенодеоксихолевою кислотою майже у кожного другого хворого виникає пронос, у кожного п'ятого – помірне ураження печінки.

Протипоказання: вагітність, наявність рентгенопозитивних конкрементів (діаметром більше 20 мм), закупорка загальної жовчної протоки, часті жовчні кольки, холангіт, цироз печінки, хронічні панкреатити тощо.

### **Урсодезоксихолева кислота (урсофальк, урсосан)**

Знижує всмоктування ендogenousого і екзогенного холестерину в кишечнику, а також пригнічує синтез холестерину в печінці ефективніше, ніж кислота хенодезоксихолева. Підвищує синтез натуральних жовчних кислот, тому концентрація їх у жовчі збільшується, а холестерину – зменшується. Легко всмоктується в тонкому кишечнику.

Холелітолітичні властивості урсодезоксихолевої кислоти дозволили застосовувати її у лікуванні хворих на жовчнокам'яну хворобу і калькульозний холецистит.

Призначають також при біліарному цирозі печінки.

Цей засіб ефективний тільки у частини хворих при тривалому лікуванні (1 рік і більше). Застосовують всередину.

*Побічні ефекти*: діарея, шкірний свербіж, підвищення в крові активності амінотрансфераз та ін.

*Протипоказання*: вагітність, наявність рентгенопозитивних конкрементів діаметром більше 20 мм, закупорки загальної жовчної протоки, наявність частих печінкових кольок, цирозу печінки, хронічного панкреатиту та ін.

### ***Засоби, що знімають спазм жовчних шляхів і сприяють виходу жовчі в кишки***

Холекінетичні засоби (холецистокінін, магнію сульфат та ін.) підвищують рухову активність жовчного міхура, одночасно зменшуючи тонус м'яза - стискача загальної жовчної протоки (сфінктера Одді), що сприяє виходу жовчі із жовчного міхура в кишки, а також із печінки, обминаючи жовчний міхур.

### ***Гепатопротекторні засоби***

**Гепатопротектори** – це препарати, які сприяють нормалізації обмінних процесів у печінці, підвищують її опірність шкідливим факторам довкілля і прискорюють відновлення структури і функції при різноманітних ушкодженнях.

Сприяють цим процесам вітаміни і мікроелементи, амінокислоти і деякі гормональні препарати, ряд синтетичних засобів, біофлавоноїди тощо.

Класифікація гепатопротекторів:

- ✓ Рослинного походження : гепатофіт, флавін, силібінін, симепар, тиквеол, цинарин, гепабене, ЛІВ 52, гепатофальк планта
- ✓ Тваринного походження: сире пар, вітогепат, ербісол
- ✓ Синтетичного походження: антраль, тіотриазолін, ліолів, бетаїну цитрат, катерген.
- ✓ Вміщуючи амінокислоти: глутаргін, орнітин, гапестерил А і Б, гепасол, ессенціале.
- ✓ Гомеопатичні: галстена, гепар композітум, хепель.

Силібінін (силібор, легалон) – важливою ланкою механізму гепатопротекторного ефекту є властивість стимулювати синтез нуклеїнових кислот і білків, захищає гепатоцити від ушкоджень.

Показання: гострий вірусний гепатит, підгострий і хронічний гепатит, цироз печінки, ураження печінки гепатотоксичними речовинами, а також профілактика порушень функції печінки, наприклад, у зв'язку з хірургічними втручаннями на ній, жовчному міхурі, судинах тощо.

Рослинні флавоноїдні препарати переносяться добре, у деяких можуть з'явитися неприємні відчуття в шлунку, сухість у роті, діарея, свербіж шкіри, висипи тощо.

Протипоказання: цукровий діабет із супутнім холестатичним синдромом (можливе поглиблення холестази, а також виникнення тяжкої декомпенсації цукрового діабету).

**Гепатофіт** – комбінований препарат рослинного походження, володіє гепатопротекторною, жовчогінною, протизапальною дією, покращує стабілізуючі властивості жовчі, антитоксичну функцію печінки, надає помірну гіпоглікемічну дію. Комбінація діючих речовин вдало доповнює схему комплексного лікування захворювань печінки та жовчовивідних шляхів, ентероколіту, дуоденіту, панкреатиту. Також є препаратом вибору при лікуванні даних захворювань на фоні цукрового діабету.

**Симепар** – містить силімарин і комплекс вітамінів групи В, придатний для тривалого застосування.

**Тиквеол** – комплексний препарат, який містить БАР, виділені з гарбуза. Препарат являє антивиразкову, жовчогінну дію, знижує проліферацію клітин передміхурової залози, при зовнішньому застосуванні виявляє протимікробну дію.

### Препарати тваринного походження

**Вігератин** – гепатопротекторний препарат з екстракту печінки великої рогатої худоби, містить ціанокобаламін, фолієву кислоту, панкреатин. Застосовується також при гастритах зі зниженою кислотністю.

**Вітогепат** – препарат зі свіжої печінки великої рогатої худоби, застосовується як протианемічний засіб, при хворобі Боткіна і хронічних ураженнях печінки. Можливе застосування у вагітних.

**Ербісол** є небілковим низькомолекулярним комплексом природних органічних сполук негормональної природи, отриманих з ембріональної тканини печінки великої рогатої худоби. Репарант з імуномодуючою дією. Препарат негосичний, не викликає побічних ефектів.

### Гепатопротектори, що містять есенціальні фосфоліпіди

**Есенціале** - лікарський препарат, до складу якого, поряд з вітамінами (піридоксином, ціанокобаламіном, ніацином (кислотою нікотиною), кислотою пантотеновою та ін.), входять есенціальні, тобто незамінні фосфоліпіди, переважно фосфатидилхоліни. Вони, як і фосфатидилетаноламіни, є головними ліпідними компонентами ліпопротеїдів клітинних і субклітинних мембран, які синтезуються в печінці. Вважають, що в 100 г печінки здорової людини міститься близько 12-14 г фосфоліпідів. З них приблизно 70-80 % припадає на фосфатидилхоліни.

Впливає на обмін речовин, особливо ліпідний, активує оксидне фосфорування, сприяє синтезу кислоти аденозинтрифосфору.

Має мембраностабілізуючу, антиоксидантну і гепатопротекторну активність при інтоксикації організму гепатотоксичними речовинами. Гальмує некроз печінки, сприяє нормалізації структури та функції гепатоцитів, забезпечує відновлення структури і функцій клітинних та субклітинних мембран, ліквідуються дефекти в клітинних мембранах, викликані гепатотоксичними речовинами.

Зменшує щільність біологічних мембран, зумовлену віковими змінами, сприяє зростанню загальної кількості рибосомного матеріалу, зменшує кількість мембранозв'язаних полісом у печінці, значно збільшує співвідношення поміж вільними та мембранозв'язаними полісомами, стимулюючи синтез білка.

Показання: гострий і хронічний гепатит, цироз печінки, жирова її дистрофія, печінкова кома, ушкодження печінки екзогенними гепатотоксичними речовинами, порушення функції печінки у хворих на цукровий діабет та ін.; профілактика рецидивів жовчнокам'яної хвороби, передопераційна підготовка і післяопераційне лікування хворих, особливо у випадках хірургічного втручання на печінці і жовчних шляхах тощо.

Застосовують при захворюваннях печінки і жовчних шляхів, у складі комплексної фармакотерапії хворим, у яких порушений обмін ліпідів і пов'язана з ним фосфоліпідна структура мембран клітин. Препарат підвищує ефективність фармакотерапії основного захворювання.

Протипоказань до застосування немає, що є важливою його перевагою перед іншими гепатопротекторами.

**Фосфоліп** представляє собою комплекс фосфоліпідів, які містяться в лецитні соєвих бобів. Препарат нормалізує білковий і жировий обмін, має ліпотропну дію, відновлює імунні функції лімфоцитів і макрофагів.

### **Препарати, які містять амінокислоти**

**Гепасол** – комбінований препарат, до складу якого входять нагрій, калій, хлор, аспарагін, малат, яблучна кислота, аргінін, сорбіт, рибофлавін, фосфорнокислий ефір натрію, нікотинамід, пантотеніловий спирт, піридоксину гідрохлорид. Дія препарату зумовлена складом його компонентів. Ефективний при гострому та хронічному гепатитах.

**Глутаргін** – комбінований препарат, вміщує глютамінову кислоту та аргінін. Використовується для дезінтоксикаційної терапії при захворюваннях печінки, знижує рівень аміаку в крові шляхом активації знешкодження аміаку у нетоксичні глютамін та сечовину. Глутаргін зменшує загальнотоксичні і в першу чергу нейротоксичні ефекти аміаку. Єдиний вітчизняний препарат подібного типу дії, ефективний при комі та передкомі пперамоніємічного генезу при гострих та хронічних гепатитах різної етіології.

**Адеметіонін** – S-аденозин-Z-мегіонін (метаболіт) націлений антидепресантною активністю, сприяє нормалізації метаболічних процесів у печінці. Препарат покращує метаболізм хрящової тканини суглобів.

**Орнітин** (амінокислота) знижує підвищений рівень аміаку в організмі при захворюваннях печінки. Сприяє виробленню інсуліну і соматотропного гормону, поліпшує білковий обмін при захворюваннях, які потребують парентерального живлення.

### **Препарати синтетичного походження**

**Антраль** – вітчизняний гепатопротектор, вивчений в ІФТ та НФАУ, містить алюміній, мефенамат. Наділений антиексудативною, анальгезуючою, протизапальною та імуностимулюючою діями.

**Тіотриазолін** – вітчизняний гепатопротектор, похідне триазолу, вивчений у НФАУ та ЗДМУ, крім гепатопротекторної дії має яскраво виражену кардіопротекторну дію, що дозволяє застосовувати його при інфаркті міокарда, стенокардії, аритмії, кардіосклерозі.

**Бетаїну цитрат** містить бетаїну цитрат, натрію бікарбонат, лимонну кислоту, активізує ліпідний обмін у печінці, нормалізує рівень тригліцеридів у крові, покращує процес травлення, зменшує агрегацію тромбоцитів.

**Ліпоєва кислота** – знижує рівень холестерину та загальних ліпідів у сироватці крові, покращує функцію печінки.

### **Гомеопатичні препарати**

**Хепель** застосовується у складі комплексної терапії у разі захворювань гепатобіліарної системи, які супроводжуються холестазом, наділений також жовчогінною, спазмолітичною дією.

**Галстена** нормалізує моторну функцію жовчогінних шляхів, виявляє протизапальну дію на органи гепатопанкреобіліарної системи. Препарат підвищує адаптаційні можливості організму, ефективний при гострих гепатитах.

**Гепар композитум** – складний гомеопатичний препарат, активує дезінтоксикаційну функцію печінки, ефективний при холециститах. Наділений гіпохолестеринемічною активністю.





## ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РУХОВУ АКТИВНІСТЬ (МОТОРИКУ) ШЛУНКА

### Протиблювотні засоби

На відміну від блювотних, протиблювотні засоби застосовують дуже часто, оскільки блювання супроводжує численні захворювання, при яких у процес втягуються «блювотні зони» організму: горло, вінцеві та брижові судини, очерешина, жовчні протоки, кора великого мозку та ін.

Блювотний рефлекс викликається підвищеним тиском у шлунку і в різних відділках тонкої й товстої кишок, спазмом порожнистих органів (бронхів, шлунка, кишок, жовчних проток і сечових шляхів, судин), підвищенням внутрішньочерепного тиску у зв'язку з пухлинами, абсцесами, під впливом психічних чинників. Блювання виникає під час інтенсивного болю будь-якого генезу, як і при інтоксикації багатьма лікарськими засобами, наприклад цитостатиками, серцевими глікозидами та ін.

Розрізняють протиблювотні засоби *центральної і рефлекторної дії*. Призначаючи протиблювотні засоби, потрібно враховувати генез блювання. Зокрема, у випадках блювання, зумовленого збудженням блювотного центру через підвищену збудливість ЦНС, призначають засоби, які знижують її збудливість: седативні, снодійні, антихолінергічні, протигістамінні, невротичні.

Найефективнішими протиблювотними засобами центральної дії є похідні фенотіазину, особливо етаперазин, галоперидол, трифтазин тощо.

Механізм їх дії полягає у блокаді дофамінових рецепторів хеморецепторної пускової зони в довгастому мозку.

Протиблювотна дія етаперазину перевищує дію аміназину приблизно в 10 разів, використовують у випадках блювання центрального походження:

- під час вагітності;

- зумовленого інтоксикацією лікарськими засобами, які впливають на тригерну зону (препарати наперстянки, апоморфін);

- у післяопераційному періоді;

- у хворих на променево хворобу;

- усуває також гикавку.

- Малоефективний у разі морської хвороби.

При морській і повітряній хворобі блювання зумовлене надзвичайним збудженням аналізатора гравітації (вестибулярного апарату), звідки імпульси надходять до блювотного центру, а не до тригерної зони.

Особам з підвищеною збудливістю аналізатора гравітації рекомендується профілактичне застосування лікарських препаратів, які містять скополамін (таблетки «Аерон»). До складу таблеток «Аерон\*» входить 0,0001 г скополаміну камфорно-кислого та 0,0004 г гіосціаміну камфор-нокислого.

Застосовують для профілактики морської і повітряної хвороби (і лікування хворих), ліквідації симптомо-комплексу Меньєра, зменшення саливації і слюзотечі при операціях у ділянках лиця і верхніх дихальних шляхів, у випадках блювання і нудоти вагітних.

Для профілактики морської і повітряної хвороби 1-2 таблетки «Аерону» приймають усередину за 30-60 хв до відправлення, потім ще 1 таблетку через 6 год.

При цих захворюваннях ефективні також протигістамінні засоби — димедрол і дипразин, які мають седативні і антихолінергічні властивості, метоклопрамід, як і препарати ментолу, зокрема валідол.

Новими протиблювотними засобами, які призначають при хіміотерапії в онкологічній практиці, є *антагоністи серотонінових рецепторів*: **гранісетрон, ондансетрон, тропісетрон**. Їх механізм дії зумовлений блокадою серотонінових рецепторів пускової зони і закінчень блукаючих нервів, що контактують з блювотним центром. Ці препарати

застосовують переважно для профілактики та усунення блювання при хіміотерапії в онкології.

**Домперидон** ( мотіліум) –антагоніст дофамінових рецепторів. Застосовується як проти блювотний і протикінетичний засіб.

**Метоклопрамід** (реглан, церукал) - специфічний блокатор дофамінових (D2) рецепторів тригерної зони, а у великих дозах — і серотонінових.

Його протиблювотна активність значно перевищує дію аміназину. Метоклопрамід підвищує ефекти ацетилхоліну на м-холінорецептори кишок, тонус сфінктера стравоходу, розслаблює пілоричну частину шлунка й ампулу дванадцятипалої кишки, стимулює перистальтику і прискорює евакуацію із проксимальних відділів кишок. Сприяє загоюванню виразок шлунка і дванадцятипалої кишки.

Як протиблювотний засіб призначають у випадках розладу травлення, нудоти і блювання, зумовлених променевою терапією, дією серцевих глікозидів, засобів для наркозу і антибіотиків, а також токсикозом вагітних. Застосовують у комплексному лікуванні хворих на ВХШ і 12-палої кишки, при дискінезії органів черевної порожнини, післяопераційній атонії кишок, метеоризмі, для полегшення інтубації трахеї, при рентгенологічному дослідженні кишок тощо.

Призначають по 1 таблетці (0,001 г) 3 рази на день до їди, у тяжких випадках — в/м або в/в по 2 мл 0,5 % розчину 1-3 рази на добу.

Побічна дія: екстрапірамідні розлади, діарея, сонливість, шум у вухах, сухість у роті тощо.

Протипоказання: обережно дітям до 14 років, водіям автотранспорту.

У випадках рефлексорного блювання, викликаного подразненням слизової оболонки шлунка, застосовують місцевоанестезуючі засоби — **анестезин, новокаїн**, а також **ментол, м'ятну воду**, краще в поєднанні з льодом.

При спазмі гладкої мускулатури порожнистих органів черевної порожнини (пілороспазм, жовчна і ниркова колька), які супроводжуються болем, застосовують спазмолітики (атропін сульфат, папаверину гідрохлорид, но-шпа).

У випадках застійних явищ у шлунку ефективно вживати 2-3 краплі 5 % розчину йоду на склянку води, при періодичних скороченнях шлунка — кислоти/ хлороводневу розбавлену.

## ПРОНОСНІ ЗАСОБИ

Проносні засоби викликають розрідження вмісту кишок, підвищують їх моторну функцію і прискорюють дефекацію.

Дія проносних засобів рефлексорна (викликають подразнення чутливих рецепторів кишок).

Проносні засоби, особливо сильнодіючі, стимулюють скоротливу функцію матки, тому під час вагітності і менструації їх призначають з обережністю.

### Класифікація.

Залежно від локалізації дії розрізняють засоби, які підвищують моторну функцію:

- а) переважно тонкої кишки,
- б) переважно товстої кишки,
- в) усіх відділів кишок.

До препаратів, які підвищують рухову функцію переважно тонкої кишки, належать ті олії, які не розщеплюються і не абсорбуються в кишках (вазелінова олія), або розщеплюються і абсорбуються частково (рицинова — касторова, оливкова, мигдальна, кунжутна, а також риб'ячий жир). Ці олії або в незміненому, або в емульгованому стані виводяться назовні, сприяючи розм'якшенню калових мас і полегшенню їх просування через товсту кишку.

## **Послаблювальні засоби рослинного походження**

**Олія рицинова** (касторова) — прозора густа в'язка жовтувата рідина, має слабкий запах і своєрідний смак.

У дванадцятипалій кишці під впливом ліпази і лужного середовища частково гідролізується на гліцерин і рицинову (оксипальмітинову) кислоту. Солі цієї кислоти, подразнюючи хеморецептори слизової оболонки кишок, викликають рефлекторне збудження перистальтики.

Внаслідок цього прискорюється просування вмісту кишок, швидше настає дефекація. Після прийому столової ложки олії рицинової випорожнення кишок настає через 2—6 год.

У міру видалення продуктів гідролізу олії рицинової товста кишка розслаблюється, внаслідок чого можливий тимчасовий запор.

Призначають всередину дорослим по 15—30 г, а дітям по 5-15 г на прийом, головним чином хворим на ентероколіт, а також хронічний запор у зв'язку з гемороєм, проктитом, тріщиною відхідника. Її застосовують і для підготовки хворих до рент-генологічного дослідження органів черевної порожнини, щоб видалити з кишок газу і вміст.

Викликає рефлекторне підвищення моторної функції матки, її можна застосовувати у випадках слабкості пологової діяльності, призначають всередину по 40-50 г у поєднанні з окситоцином, хініном, пахікарпіном та ін. В мазях і бальзамах олію рицинову застосовують зовні при виразках, ранах, опіках тощо. Вона входить до складу мазі Вишневського.

Протипоказана у випадках отруєнь жиророзчинними отрутами (бензолом, фосфором та ін.), а також після приймання препаратів чоловічої папороті: у зв'язку з розчинністю цих речовин в олії прискорюється їх абсорбція і посилюється інтоксикація.

У медичній практиці широко використовують препарати з кореня ревеню, кори крушини, листя сени тощо. Антраглікозиди — це складні ефіри, під час гідролізу яких утворюються похідні антрахінону і цукру. На відміну від серцевих глікозидів антраглікозиди вибірково діють на кишки. Діючими речовинами є не антраглікозиди, а продукти їх гідролізу - похідні антрахінону — емодин (тріоксиметилантра-хінон) та ін. Ці речовини, подразнюючи інтерорецептори переважно товстої кишки, викликають посилення перистальтики і внаслідок цього її спорожнення.

Гідроліз антраглікозидів відбувається не в кишках, а в інших органах, можливо, в печінці. Потім продукти гідролізу їх разом з жовчю виділяються в кишки і впливають на рецептори. Деякі з цих продуктів, а саме, кислота хризофанова, виділяються з організму з молоком і сечею, забарвлюючи їх у жовтий колір.

Проносний ефект препаратів настає через 6-10 год, тому їх призначають звичайно на ніч.

Застосовують переважно для усунення звичного запору, а також у разі затримки та утруднення дефекації у зв'язку з гемороєм.

У таких випадках ці препарати приймають у великих дозах, а за неефективності застосовують інші проносні засоби.

Побічні ефекти: біль у животі й тенезми. З обережністю вагітним жінкам та годувальницям, а також хворим із захворюваннями печінки та нирок. Негативним реакціям на проносні засоби запобігають ретельним підбором доз.

**Корені та кореневища ревеню** призначають як проносні та жовчогінні засоби при хронічному запорі, атонії кишок, метеоризмі. Інколи їх застосовують як в'язучі засоби (закріплюючий ефект): таноглікозиди не посилюють, а, навпаки, пригнічують моторику кишок. Зв'язуючись з білками, вони утворюють осад, який захищає рецептори слизової оболонки кишок від подразнення.

Для досягнення проносного ефекту препарати ревеню призначають у дозах 0,5-2 г на прийом.

Сироп ревеню використовують як легке проносне головним чином у педіатрії.

**Кора крушини** (Cortex Frangulae Alni). викликає проносну дію через 8-10 год після прийому всередину.

Великий латентний період зумовлюється повільним гідролізом антраглікозидів крушини ферментами та бактеріальною флорою товстої кишки в лужному середовищі.

Вони починають розпадатись лише в товстій кишці, де і проявляють свою проносну дію. Вона є результатом подразнення рецепторного апарату цього відрізка кишок. Гальмують абсорбцію з кишок, об'єм кишкового вмісту збільшується, випорожнення кишки полегшується.

Препарати крушини призначають хворим з хронічним запором. Тривале лікування цими препаратами призводить до звикання, що потребує збільшення дози або заміни їх на інші препарати аналогічної дії.

Вагітним жінкам ці препарати протипоказані: можуть призвести до викидня.

Сухим стандартизованим препаратом кори крушини є препарат *рамніл*. Його призначають хворим з хронічним запором по 0,2 г на ніч.

**Листя сени** (Folia Sennae), або касії вузьколистої (Folium Cassia) — напів-кущовика, що культивується в Середній Азії та Казахстані, містить антраглікозиди, флавонові глікозиди, органічні кислоти, полісахариди тощо.

Листя сени використовують для виготовлення настою, таблеток екстракту сени сухого, порошку кореня солодки складного, зборів; імпорتنі препарати — сенаде, пафіол, гласена, регулакс та ін.

Мають проносну дію, оскільки стимулюють моторну функцію кишок, особливо товстої кишки.

Використовують у випадках хронічного запору, післяопераційної атонії кишок, перед хірургічним втручанням.

До складу порошку кореня солодки складного (Pulvis Glycyrrhizae compositus) входить 20 частин порошку листя сени, 20 частин плодів кореня солодки, 10 частин порошку плодів фенхеля, 10 частин сірки очищеної та 40 частин порошку цукру.

Як легкий проносний засіб призначають по 1-2 чайній ложці 1-3 рази на день з водою.

**Збір протигеморойний** (Species antihæmorrhoidales) містить листя сени, кору крушини, траву деревію, плоди коріандру та корінь солодки — по 20 частин. Столову ложку збору заварюють склянкою кип'ятку, настоюють 20 хв, проціджують. Призначають по 1/2-1 склянці на ніч.

### Синтетичні препарати

**Ізафенін** порівняно з фенолфталеїном має активнішу проносну дію, він менш токсичний і не подразнює нирок. Збуджує перистальтику переважно товстої кишки. Його можна призначати вагітним жінкам і дітям, а також хворим на захворювання нирок.

**Бісакодил** –вітрогонний і проносний засіб. Ефект настає через 4 — 5 год. Застосовується при підготовці хворих до операцій, рентгенівських досліджень органів черевної порожнини.

**Натрію пікосульфат (гуталакс, регулакс)** – у товстому кишечнику перетворюється на діючу речовину – дифенол. Стимулює рецептори кишечника, підвищує перистальтику. Ефект розвивається через 6-12 год.

Широко застосовують засоби, що пом'якшують калові маси: **лактолазу, сорбітол, форлакс**, які метаболізуються з утворенням органічних кислот, створюють високий осмотичний тиск, збільшуючи об'єм кишківника та його рухову активність.

**Макрогол (форлакс, фортране)** — проносний засіб у формі порошку, високомолекулярний оксид етилену, здатний утворювати зв'язки з молекулами води. Тим самим він діє і як осмотичний проносний засіб, і розм'якшує калові маси. Дія проявляється через 24-48 год.

Показання до застосування: макрогол і форлак — закрєп у дорослих; фортране використовують для промивання кишечника

### **Сольові послаблювальні засоби**

До засобів, дія яких поширюється на всі відділи кишок, належать солі (натрію і магнію сульфат, водорозчинні фосфати тощо), які дуже повільно проникають через кишковий бар'єр.

Найчастіше застосовують магнію і натрію сульфат, а також деякі мінеральні води («Моршинська», «Баталінська», «Слов'янська») і мінеральні солі (наприклад, карловарську, яка містить велику кількість натрію сульфату).

У зв'язку з тим що аніони і катіони цих проносних засобів погано абсорбуються, у кишках створюється високий осмотичний тиск, що перешкоджає абсорбції води. Гіпертонічні розчини цих солей сприяють дифузії води в просвіт кишок, і вони переповнюються рідиною. Це викликає механічне подразнення барорецепторів і рефлекторне посилення моторики кишок. Проносній дії сульфатів сприяє також підвищене утворення в кишках сірководню.

Слід призначати натще і з достатньою кількістю теплої води (1/2-2 склянки). За дотримання цих умов проносний ефект настає через 4-6 год. Концентровані розчини цих солей можуть викликати рефлекторний спазм воротаря (pylorus), що затримує надходження їжі у кишку.

Дію сольових проносних можна прискорити вживанням великої кількості теплої води: ефект настає значно раніше — через 1—3 год.

Проносні солі застосовують за потреби швидкого спорожнення кишок одноразовим прийомом препарату. Повторний прийом протягом доби або в найближчі дні неприпустимий через подразнювальну дію цих препаратів.

Після прийому сольових проносних стає неможливою абсорбція в кишках не тільки води, а й різних речовин — харчових, лікарських, отруйних. У зв'язку з цим магнію і натрію сульфат застосовують у випадках отруєння різними лікарськими речовинами й отрутами, прийнятими всередину.

Проносні солі запобігають абсорбції і різко прискорюють виведення отрути з травного каналу. Для цього призначають по 20-30 г солі з великою кількістю теплої води (2—3 склянки).

Сольові проносні використовують з антигельмінтними засобами (гальмують абсорбцію останніх і сприяють підтриманню їх високої концентрації в кишках).

Вони прискорюють також виведення гельмінтів і вмісту кишок, у тому числі антигельмінтного препарату, у випадках загрози крововиливу в мозок і при набряку мозку, рідше при набряках, зумовлених хронічною недостатністю серця, для дегідратації організму.

Протипоказання: гострі захворювання органів черевної порожнини (апендицит, холецистит, цистит, перитоніт), наявність механічної перешкоди для просування вмісту кишок (защемлена грижа, ілеус), захворювання, які супроводжуються кровотечами з матки, травного каналу тощо.

### **Засоби, що розм'якшують калові маси та збільшують об'єм кишківника**

**Масло вазелінове** при прийманні всередину не всмоктується. Тривале застосування може порушити процес травлення.

**Морська капуста** призначається при хронічних запорах. При тривалому застосуванні можливі прояви йодизму. Проносний ефект настає через 8-10 годин.

### **Комбіновані препарати**

**Агіолакс** – комбінований проносний препарат рослинного походження, призначається при хронічних запорах, геморої, проктиті, лежачим хворим.

**Нормакол** – застосовується при підготовці до рентгенологічного та ендоскопічного обстеження товстої кишки, закрепи будь-якого походження, при підготовці до оперативних втручань, які виконуються під загальною анестезією, та акушерських втручань. Побічна дія- можливе печіння в анальному отворі, в поодиноких випадках – проктит.

### **Антидіарейні засоби**

**Лоперамідум гідрохлорид** (імодіум, лопедіум) - знижує тонус і рухову активність гладких м'язів кишок за рахунок зв'язування з опіятними рецепторами їх стінки. Підвищує тонус сфінктера відхідника. Дія препарату настає швидко і триває 4-6 год.

Показання: гостра і хронічна діарея різного походження, регуляція випорожнень у пацієнтів з ілеостоמוю.

Побічна дія: головний біль, біль у надчревіній ділянці, сухість у роті, алергічні реакції.

Протипоказання: вагітність, лактація, вік до 2 років, гострий виразковий коліт, непрохідність кишок.

До протиносних засобів належить смекта, що має адсорбційну й обволікаючу активність.

### **Кишкові антисептики**

**Ніфуроксазид** – виключно кишечний антибактеріальний препарат широкого спектра дії, в тому числі, відносно холерного вібріону. Препарат не всмоктується з ШКТ, створює високу концентрацію в кишечнику й практично не справляє побічної дії на інші органи та системи. Не пригнічує розмноження нормальної бактеріальної флори, не викликає розвитку стійких до його дії штамів бактерій. У разі діареї, що супроводжуються сепсисом, необхідно додатково призначати системні препарати.

**Інтетрикс** володіє високою антибактеріальною активністю по відношенню до Гр<sup>+</sup> та Гр<sup>-</sup> патогенної флори кишечника, а також виявляє протигрибкову та протиамебну дію.

**Фталілсульфатіазол** повільно всмокується, виявляє високу ефективність при кишкових інфекціях. Малотоксичний, набуває антибактеріальної активності після відновлення аміногрупи, що відбувається в кишках.

### **Регулятори кишкової мікрофлори**

**Лінекс**- комбінований препарат, що містить 3 різні види ліофілізованих життєздатних молочнокислих бактерій з різних відділів кишечника, які є частиною нормальної кишкової флори, підтримують та регулюють фізіологічну рівновагу мікрофлори кишечника, відновлює порушенНЯ балансу мікроорганізмів у кишечнику.

#### **Показання до застосування:**

Для комплексного лікування дисбіозу кишечника, для попередження та лікування діареї, спричиненої:

- вірусними або бактеріальними інфекціями травного тракту (наприклад, ротавірусна інфекція, діарея мандрівників);
- застосуванням протимікробних засобів (антибіотиків або інших синтетичних протимікробних препаратів).

#### **Протипоказання.**

Підвищена чутливість до компонентів препарату.

**Хілак форте** - нормалізує кишкову флору, рН та водно-електролітний баланс у просвіті кишечника та стимулює синтез епітеліальних клітин кишкової стінки.

#### **Показання для застосування:**

- розлади травлення, такі як метеоризм, діарея, запор;

- під час та після терапії із застосуванням антибіотиків і сульфаніламідних препаратів, а також радіотерапії;
- розлади печінкового метаболізму;
- гастроінтестинальні розлади, обумовлені зниженою кислотністю;
- хронічний атрофічний гастроентерит («сенільний кишечник»);
- шлунково-кишкові розлади, пов'язані зі зміною клімату (зокрема, поїздка в теплі країни);
- симптоми, пов'язані з хронічною кишковою інтоксикацією, такі як нудота, порушення кровообігу, схильність до швидкої втоми тощо.

**Лактобактерин** - антидіарейний мікробний препарат.

***Показання до застосування:***

Препарат застосовувати з лікувальною та профілактичною метою дорослим і дітям (з перших місяців життя).

Лактобактерин-Біофарма призначають:

- для профілактики розвитку та лікування порушень біоценозу кишечника різної етіології;
- при акушерсько-гінекологічних процедурах, пов'язаних із санацією статевих шляхів при неспецифічних запальних захворюваннях геніталій та передпологовій підготовці вагітних групи ризику, з порушеннями чистоти вагінального секрету до III-IV ступеня.

**Ентерол** – має антидіарейну, антитоксичну, анти секреторну дію, біологічно захищає нормальну мікрофлору кишківника.

***Показання до застосування:***

Профілактика та лікування колітів і діареї, пов'язаних з прийомом антибіотиків.

Дисбіоз кишечника.

Гостра та хронічна бактеріальна діарея.

Гостра вірусна діарея.

Синдром подразненого кишечника.

Діарея мандрівника.

Псевдомембранозний коліт і захворювання, зумовлені *Clostridium difficile*.

Діарея, пов'язана з довгостроковим ентеральним харчуванням.

