

Фармакотерапия: цели и виды.
Понятие о критериях
эффективности и безопасности
лекарственной терапии.

Айтбаева Б.
С.

Фармакотерапия

- это ответственное предоставление фармакотерапии в целях достижения определенных результатов, позволяющих улучшить.

ФАРМАКОТЕРАПИЯ

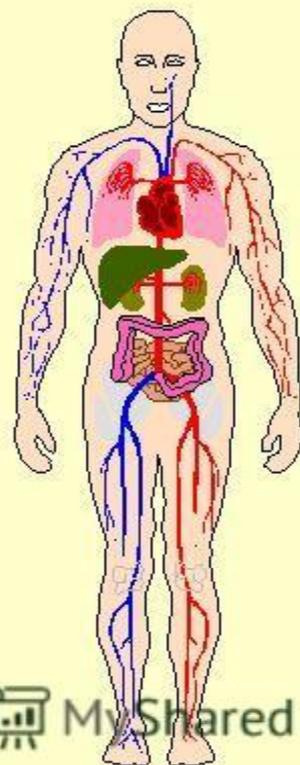
(греч. *pharmakon* – лекарство, яд; и *terapia* – лечение)

- раздел терапии, наука о применении ЛП для профилактики и лечения болезней.



Фармакопрофилактика

ФармакоТЕРАПИЯ



Цель фармакотерапии

- во многом определяется природой заболевания. При острых и неотложных состояниях фармакотерапию применяют для радикального излечения больного или купирования сопутствующих симптомов. В этом случае фармакотерапия может быть базовой (антибактериальная терапия при гнойной или паразитарной инфекции) или вспомогательной (жаропонижающие средства при острых воспалительных заболеваниях).
- При хронических заболеваниях основной целью фармакотерапии является борьба с проявлениями болезни (например, длительная гипотензивная терапия) или компенсация недостатка жизненно важных веществ (перманентный прием гормонов щитовидной железы). В этих случаях режим лечения может варьироваться в зависимости от формы, тяжести заболевания, возраста и пола пациента, а также других особенностей конкретной клинической ситуации. Нередко фармакотерапию назначают с целью профилактики развития острого или обострения хронического заболевания (противомалярийные средства, спазмолитики).

Виды фармакотерапии

- **Этиотропная терапия** (др.-греч. αἰτία — причина и τρόπος — направление) — идеальный вид фармакотерапии. Этот вид ФТ направлен на устранение причины болезни. Примерами этиотропной ФТ могут быть лечение противомикробными средствами инфекционных больных (бензилпенициллин при стрептококковой пневмонии), применение антидотов при лечении больных с отравлениями токсическими веществами.



- **Патогенетическая терапия** — направлена на устранение или подавление механизмов развития болезни. Большинство применяемых в настоящее время лекарств относится именно к группе препаратов патогенетической ФТ. Антигипертензивные средства, сердечные гликозиды, антиаритмические, противовоспалительные, психотропные и многие другие лекарственные препараты оказывают терапевтическое действие путем подавления соответствующих механизмов развития заболевания.



- **Симптоматическая терапия** — направлена на устранение или ограничение отдельных проявлений болезни. К симптоматическим лекарственным средствам можно отнести обезболивающие препараты, не влияющие на причину или механизм развития болезни. Противокашлевые средства — также хороший пример симптоматических средств. Иногда эти средства (устранение болевого синдрома при инфаркте миокарда) могут оказывать существенное влияние на течение основного патологического процесса и при этом играть роль средств патогенетической терапии.

- **Заместительная терапия** — используется при дефиците естественных биогенных веществ. К средствам заместительной терапии относятся ферментные препараты (панкреатин, панзинорм и т. д.), гормональные лекарственные средства (инсулин при сахарном диабете, тиреоидин при микседеме), препараты витаминов (витамин Д, например, при рахите). Препараты заместительной терапии, не устраняя причины заболевания, могут обеспечивать нормальное существование организма в течение многих лет. Не случайно такая тяжелая патология как сахарный диабет — считается особым стилем жизни у американцев.

- **Профилактическая терапия** — проводится с целью предупреждения заболеваний. К профилактическим относятся некоторые противовирусные средства (например, при эпидемии гриппа — ремантадин), дезинфицирующие препараты и ряд других. Применение противотуберкулезных препаратов типа изониазида также можно считать профилактической ФТ. Хорошим примером проведения профилактической терапии является использование вакцин.

- От фармакотерапии следует отличать химиотерапию. Если ФТ имеет дело с двумя участниками патологического процесса, а именно — лекарством и макроорганизмом, то при химиотерапии имеется уже 3 участника: лекарство, макроорганизм (больной) и возбудитель болезни. Лекарственное средство воздействует на причину заболевания (лечение инфекционных заболеваний антибиотиками; отравлений — специфическими антидотами и т. д.



Еще со времен Гиппократов существует правило – фармакотерапия должна быть эффективной и безопасной.

С этой целью, врач должен овладеть алгоритмом выбора ЛС, режима его дозирования, знать методы оценки эффективности и безопасности ЛС.

В начале 21 века, многие врачи возлагали большие надежды на новые группы лекарств.

Несмотря на то, что применение ЛС основывается на принципах доказательной медицины (ВОЗ, 2009)., эффективность фармакотерапии составляла 60%.

Растет частота нежелательных лекарственных реакций вплоть до смертельных исходов.

В исследованиях ряда клиницистов было установлено, что при назначении стандартной дозы многих ЛС у части больных их концентрация в крови была высокой – развивались побочные эффекты, у других концентрация была низкой и лечение оказывалось неэффективным.

Безопасность и эффективность

Эффективность остается недостаточной

На фармакотерапию не отвечают
из больных:

с депрессиями – 20-40%

язвенной болезнью – 20-70%

сахарным диабетом – 50-75%

бронхиальной астмой – 40-75%

артериальной гипертензией – 10-75%

онкологическими заболеваниями – 70-100%

Безопасность и эффективность

Одним из путей повышения эффективности и безопасности фармакотерапии является внедрение в практику технологий персонализированной медицины

- **Индивидуальный подход к выбору ЛС**
- **Режима дозирования** с учетом факторов, влияющих на фармакологический ответ (пол, возраст, сопутствующие заболевания, генетические особенности пациента и т.д)

Что такое терапевтический лекарственный мониторинг (ТЛМ)

- Измерение концентраций ЛС в плазме с целью подбора оптимальной концентрации, выгодной (эффективной) для пациента при минимальных токсических, побочных эффектах

Зачем мониторировать концентрацию лекарств?

- **Оптимизировать** индивидуальный режим дозирования
- **Объяснить** недостаточную эффективность
- **Предотвратить/объяснить** токсические эффекты
- **Оценить** влияние лекарственных взаимодействий
- **Оценить** влияние низкого уровня белка
- **Оценить** влияние изменения функции органов, или водно-электролитного баланса
- **Проверить** приверженность пациента к терапии (комплаенс)

От чего зависит концентрация ЛС

- Фармакокинетика – наука о том, что

организм делает с лекарством **ТЛМ**

- Всасывание
- Распределение
- Метаболизм
- Выведение

- Фармакодинамика – наука о том, что лекарство делает с организмом

- Эффективность ЛС
- Токсичность
- Возможные побочные эффекты

Узкий терапевтический/токсический индекс

последствия завышенной/недостаточной дозы

ЛС	Терапевтический интервал	Токсические эффекты
Дигоксин	1-2 нг/мл	Желудочковые нарушения ритма, AV-блокада
Амитриптилин	100-250 нг/мл	Задержка мочеиспускания, аритмии, судороги
Гентамицин	6-10 мкг/мл	Нефротоксичность, ототоксичность
Карбамазепин	5-10 мкг/мл	Головокружение, дезориентация, лейкопения
Теофиллин	5-20 мкг/мл	Тахикардия, аритмии, ишемия миокарда

Эффективность фармакотерапии

- **Обоснованность фармакотерапии**
- Врач, назначая фармакотерапию, должен учитывать имеющиеся данные о соотношении польза/вред для каждого препарата, сведения по [фармакодинамике](#) и [фармакокинетике](#) препарата, а также индивидуальность пациента (см. [Фармакогенетика](#)), возможность проявления лекарственной зависимости, эффекты [плацебо](#) и [ноцебо](#).
- **Побочное действие при фармакотерапии**
- Лекарственные средства могут оказывать неблагоприятное влияние на организм больного. Возможна [аллергия](#), [идиосинкразия](#), другие нарушения нормального обмена веществ и/или функционирования систем организма, вызванные индивидуальной непереносимостью лекарства (см. [Лекарственная болезнь](#)). Иногда, в обоснованных случаях, врач вынужден использовать субтоксические или даже [токсические дозы](#) веществ (например, см. [Цитостатики](#)).
- По оценке [FDA](#) в среднестатистическом американском госпитале частота тяжелых последствий, вызванных приемом известных и проверенных лекарств составляет до 10 случаев на 100 госпитализаций; средняя стоимость экономических потерь от тяжелых последствий — 2000 долларов. Годовой экономический ущерб от осложнений фармакотерапии оценивается в 2 миллиарда долларов. (Bates, et al, 1997; Morelli, 2000).

