

**СИСТЕМА
ИНАКТИВАЦИИ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ
СРЕДСТВ В
ОРГАНИЗМЕ
ЧЕЛОВЕКА**

Замятина Ю.С.

C-204

ЦЕЛЬ:

- Рассмотреть систему инактивации лекарственных средств в организме человека

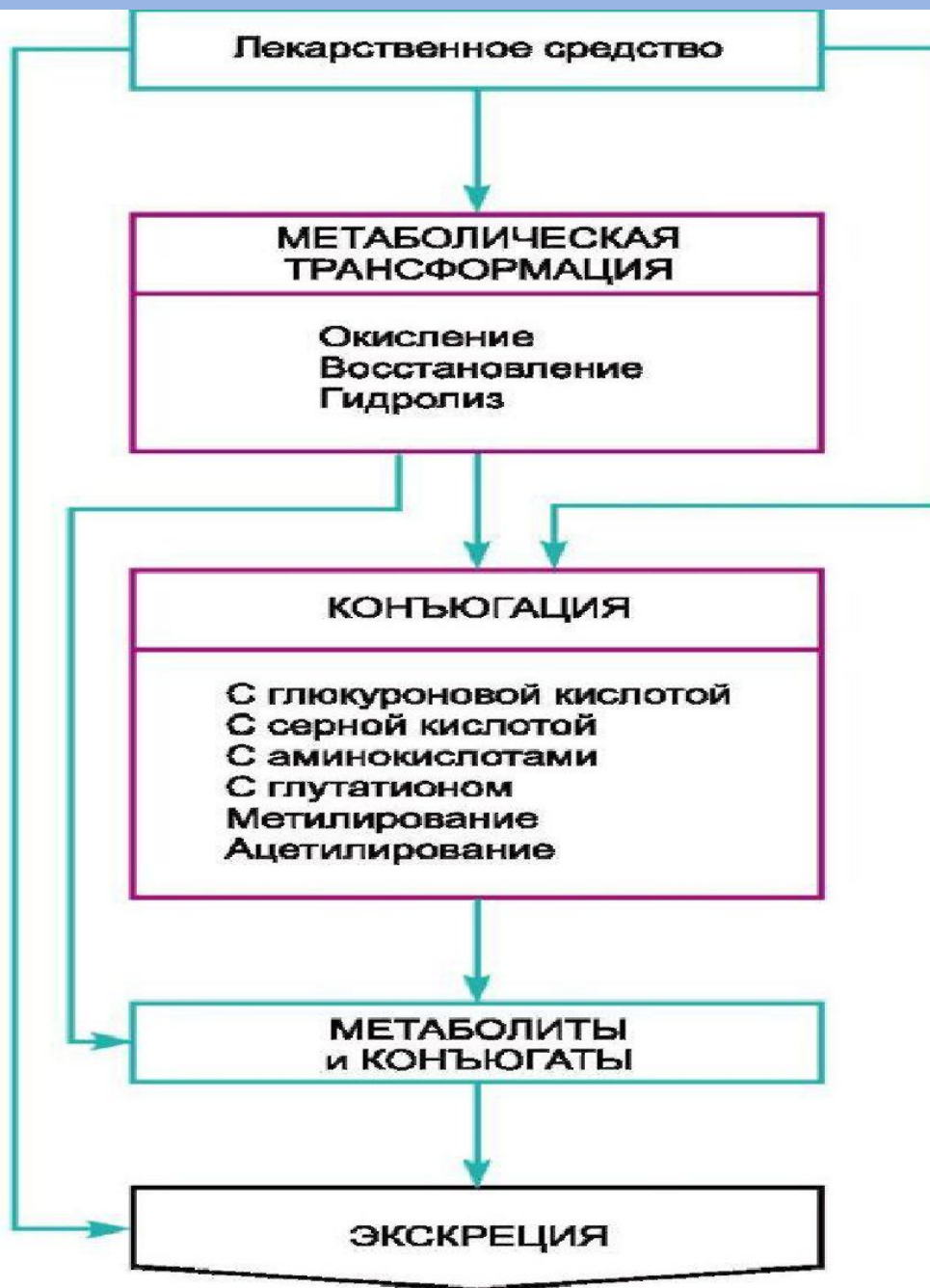


Этапы превращения

лекарственных веществ

- всасывание;
- связывание с белками и транспорт кровью;
- взаимодействие с рецепторами;
- распределение в тканях;
- метаболизм и выведение из организма (экскреции)





Инактивация лекарственных средств

- 1. Химическая модификация под действием ферментов монооксигеназной системы ЭР
- 2. Конъюгация (связывание) лекарственных веществ, как подвергшихся каким-либо превращениям на первом этапе, так и нативных препаратов



Первый этап инактивации

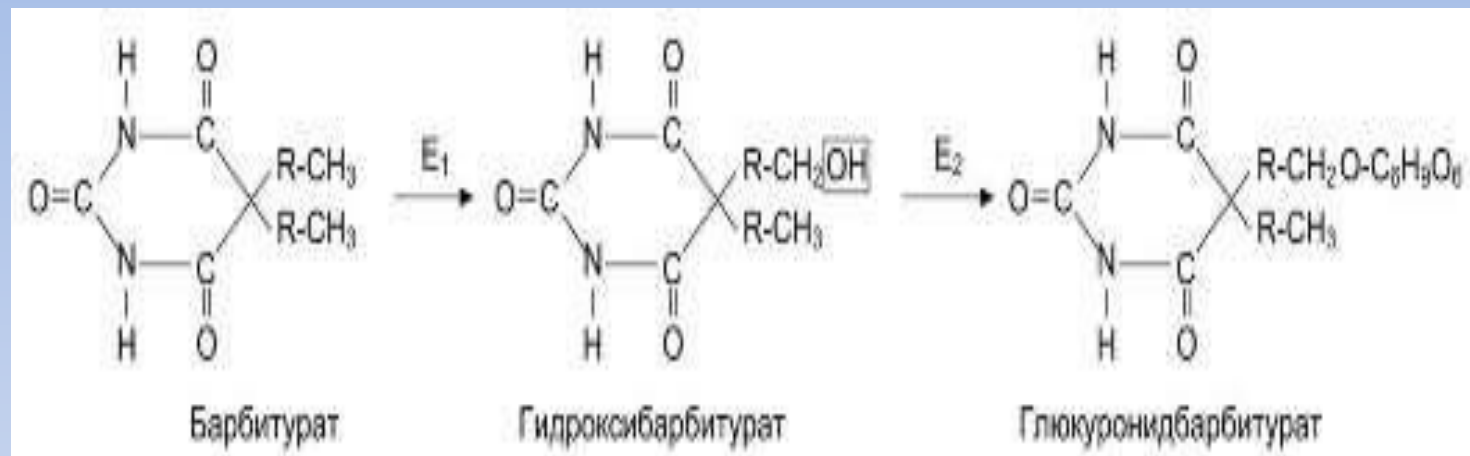
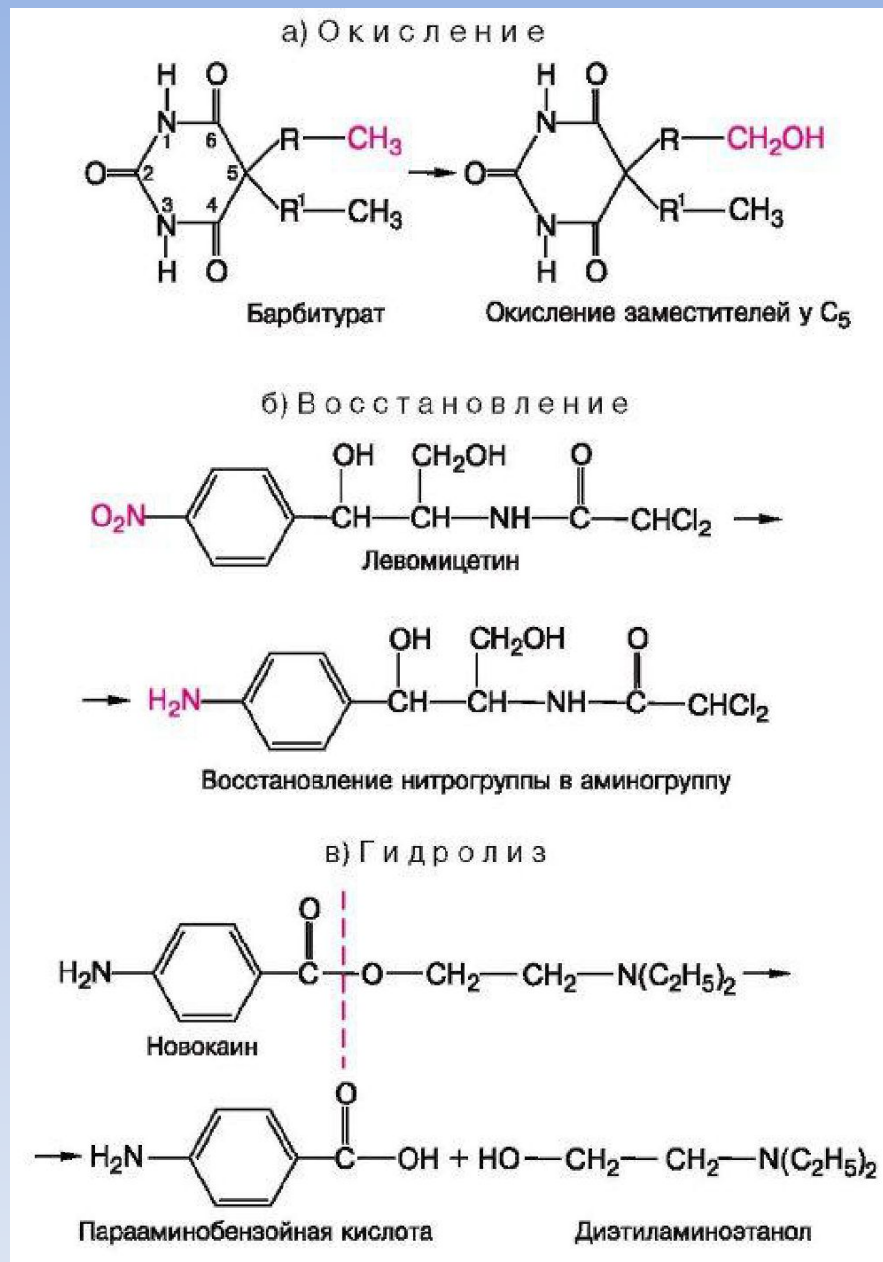


Рис.1 Метаболизм барбитуратов в печени. E1-ферменты микросомального окисления; E2-глюкуронилтрансфераза

- **Метаболическая трансформация - это превращение веществ за счет окисления, восстановления и гидролиза**



Второй этап инактивации

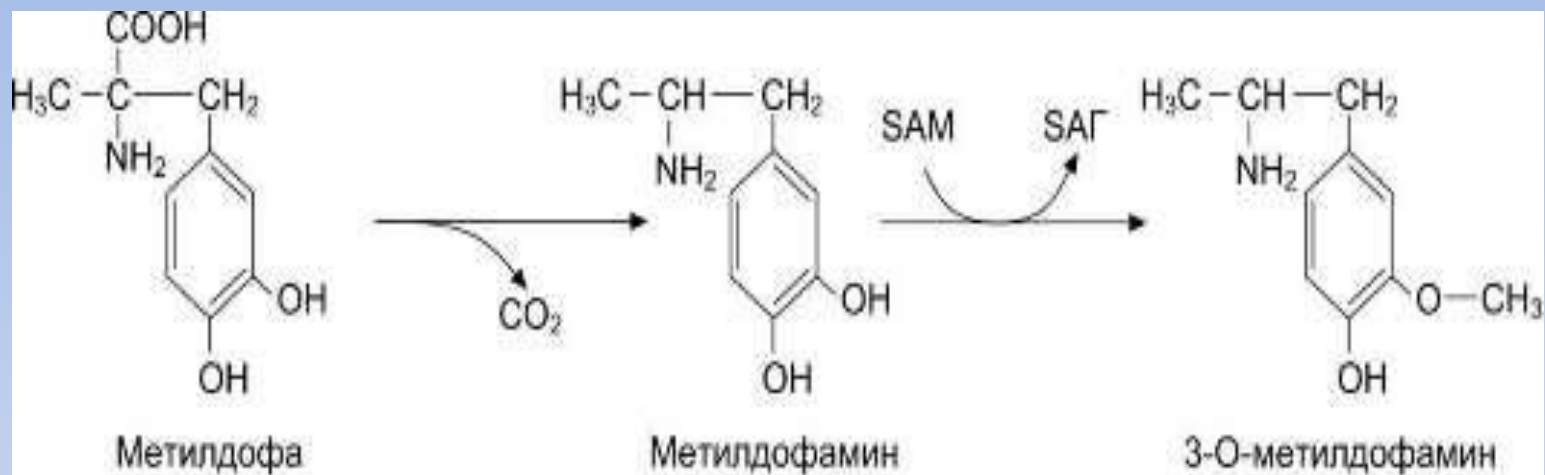
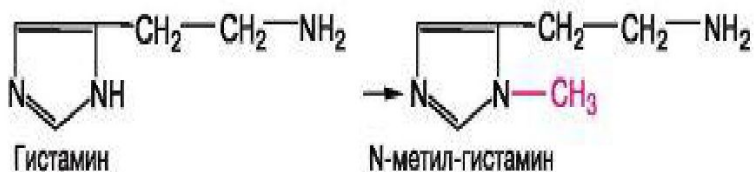
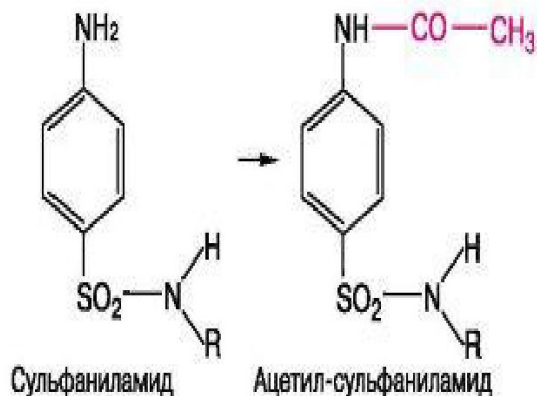


Рис.2 Биотрансформация лекарственного вещества (метилдофа)

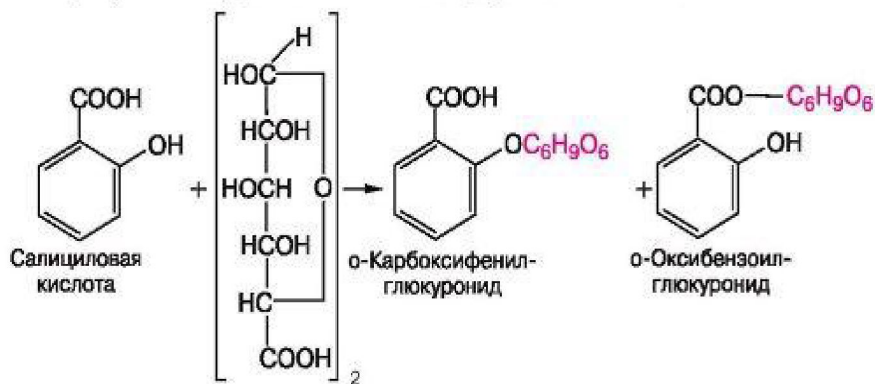
а) Метилирование (присоединение метильной группы)



б) Ацетилирование (присоединение остатка уксусной кислоты)



в) Присоединение глюкуроновой кислоты



- **Конъюгация - это биосинтетический процесс, сопровождающийся присоединением к лекарственному веществу или его метаболитам ряда химических группировок или молекул эндогенных соединений**

Выводы



я (снижение
ической активности)
ных веществ –
е биохимические
протекающие в организме
включающие в себя 2
болическая
ация и конъюгация)
ские превращения
ных веществ в организме
беспечивающие их
ю, являются частным
м биотрансформации
к соединений.

**Спасибо за
внимание!**

