

**СИСТЕМА  
ИНАКТИВАЦИИ  
ЛЕКАРСТВЕННЫХ  
СРЕДСТВ В  
ОРГАНИЗМЕ  
ЧЕЛОВЕКА**

*Замятина Ю.С.*

*C-204*

# ЦЕЛЬ:

- Рассмотреть систему инактивации лекарственных средств в организме человека

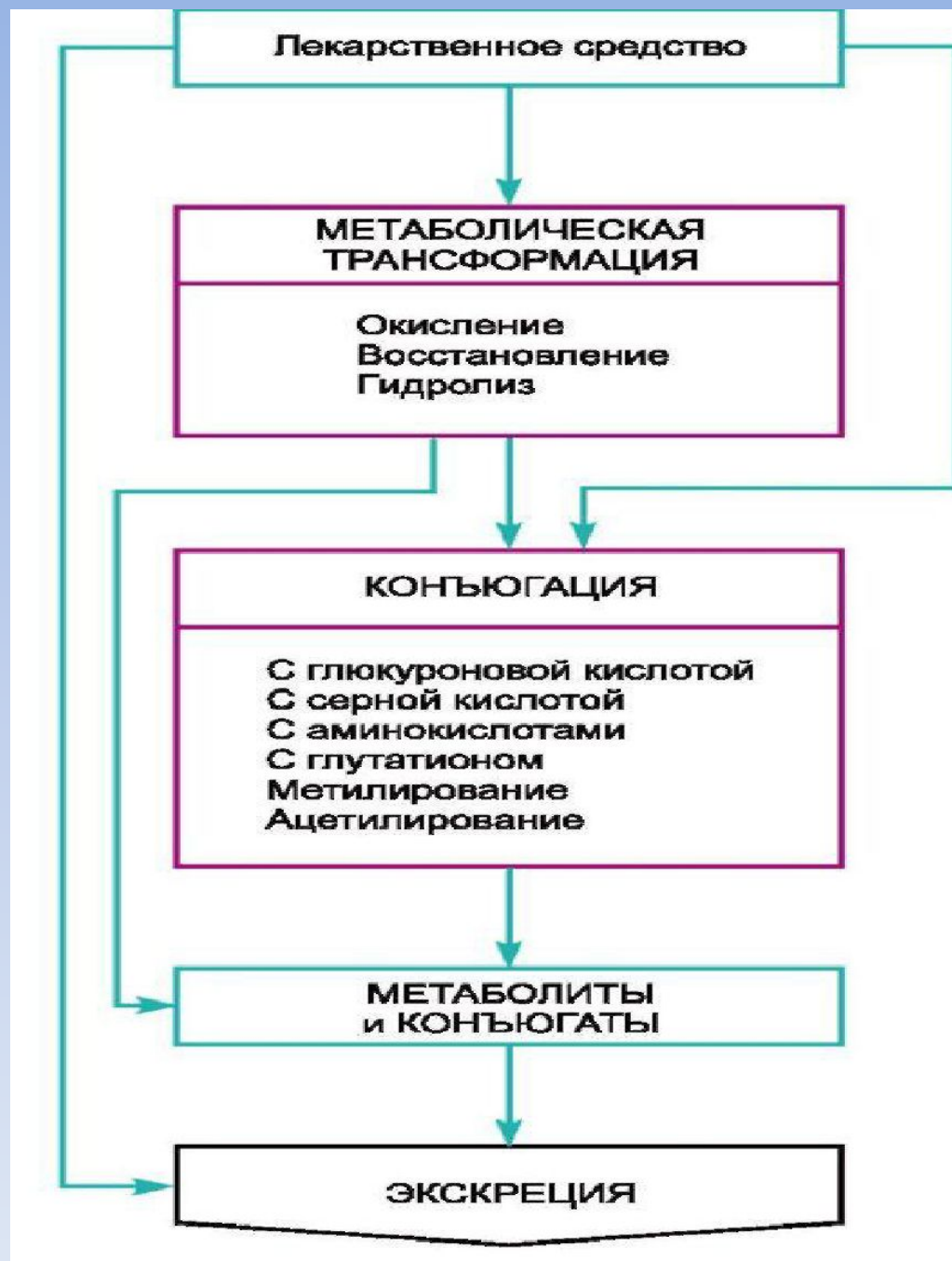


# Этапы превращения

## 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

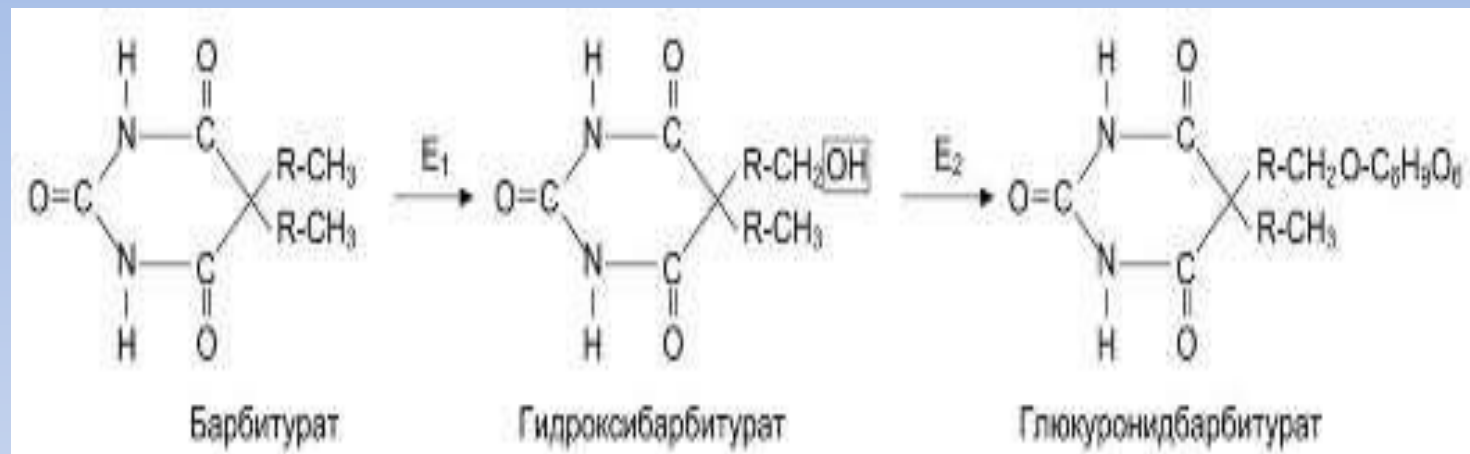
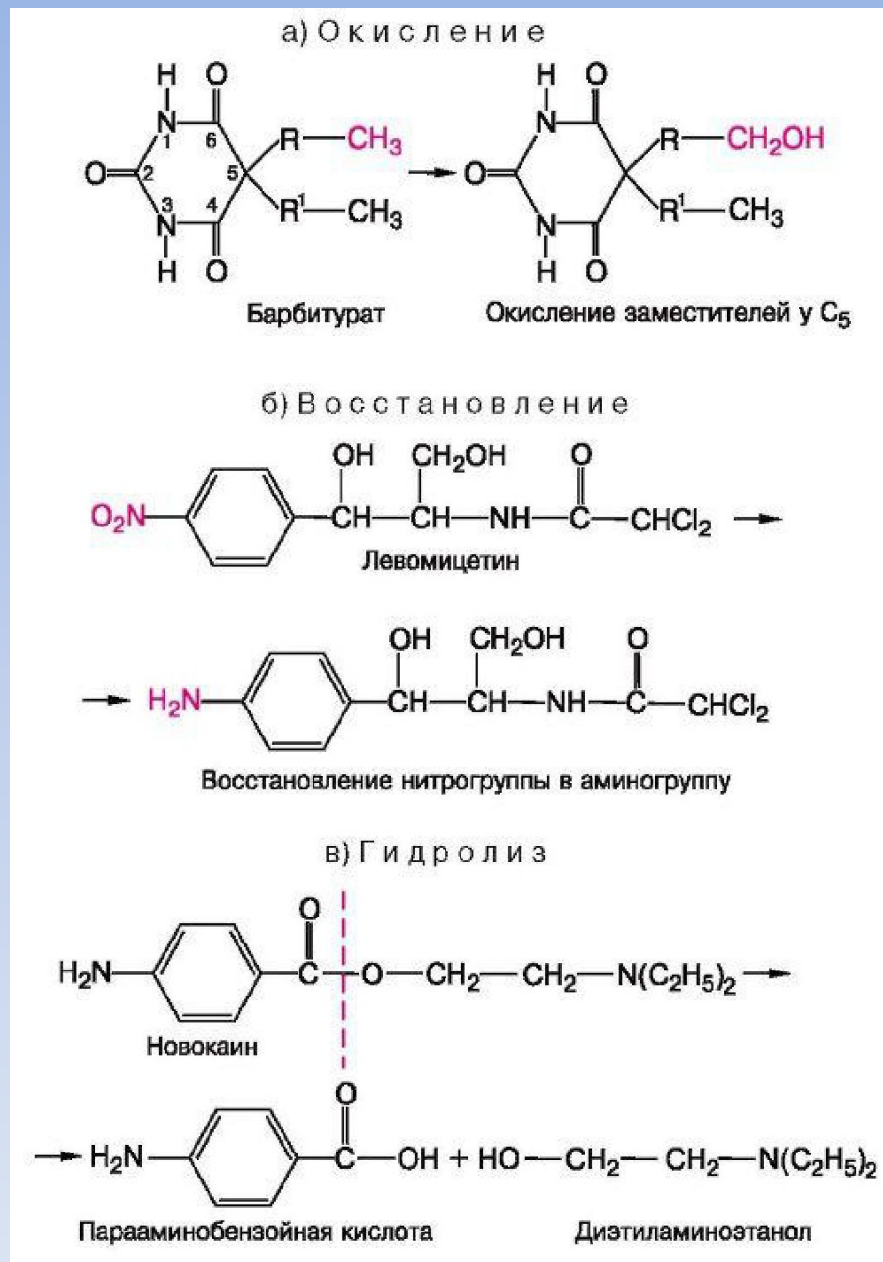


Рис.1 Метаболизм барбитуратов в печени. E1-ферменты микросомального окисления; E2-глюкуронилтрансфераза

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



# Второй этап инактивации

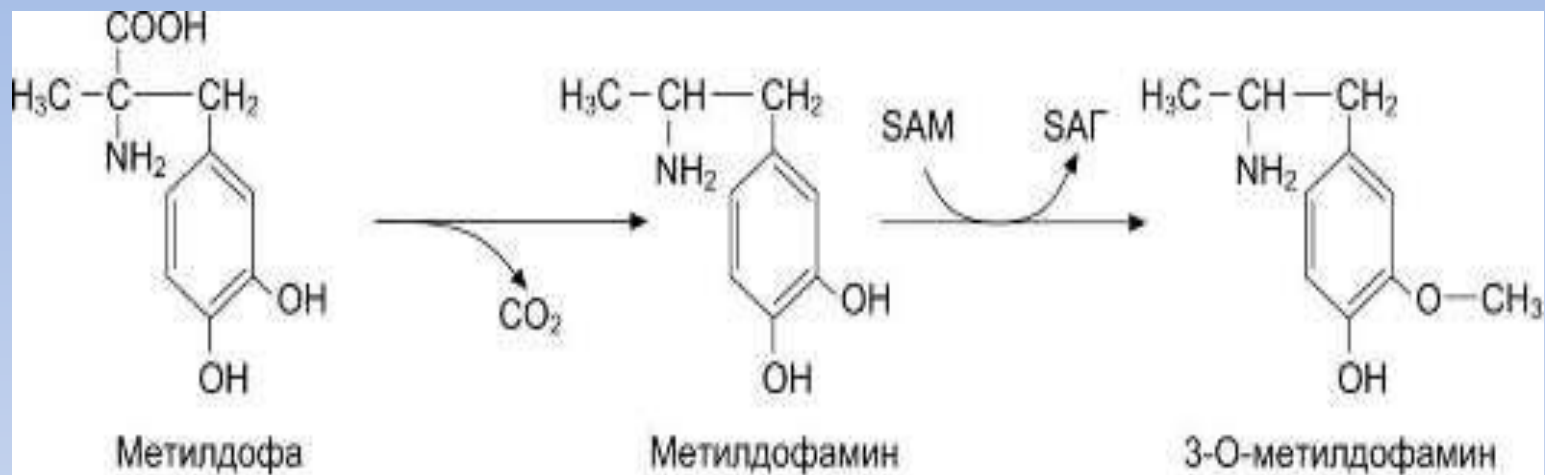
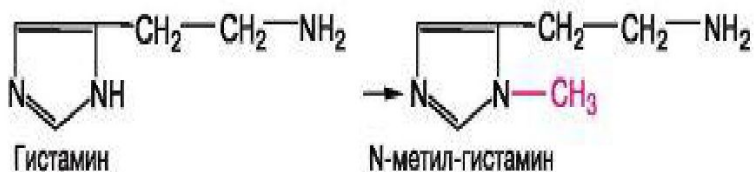


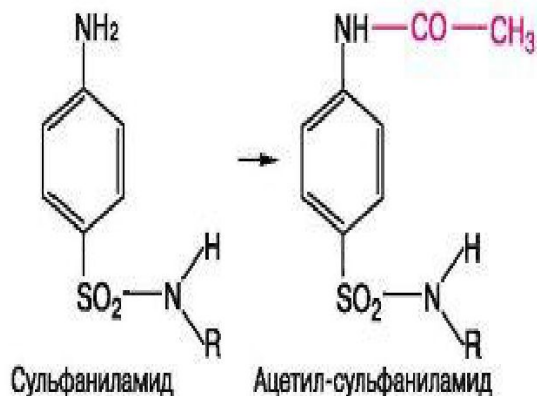
Рис.2 Биотрансформация лекарственного вещества (метилдофа)



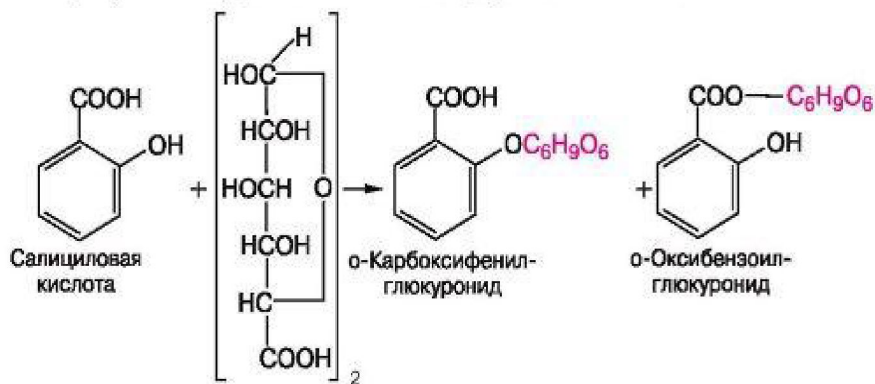
а) Метилирование (присоединение метильной группы)



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!**

