



ФСИНМ

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ  
СООБЩЕСТВО ИАТЭ НИЯУ  
МИФИ

## Гериатрическая фармакология

Фармакологический кружок ИАТЭ НИЯУ МИФИ  
Руководитель: Уланова Т. В.

Организаторы: Какора С. А., Криворотова К. Е.,  
Никитина А. А., Журавлев И. А.

Высокое искусство некоторых знаменитых гериатров объясняется их умением вести больных старческого возраста, не назначая им лекарственные средства и сохраняя их естественные компенсаторные механизмы



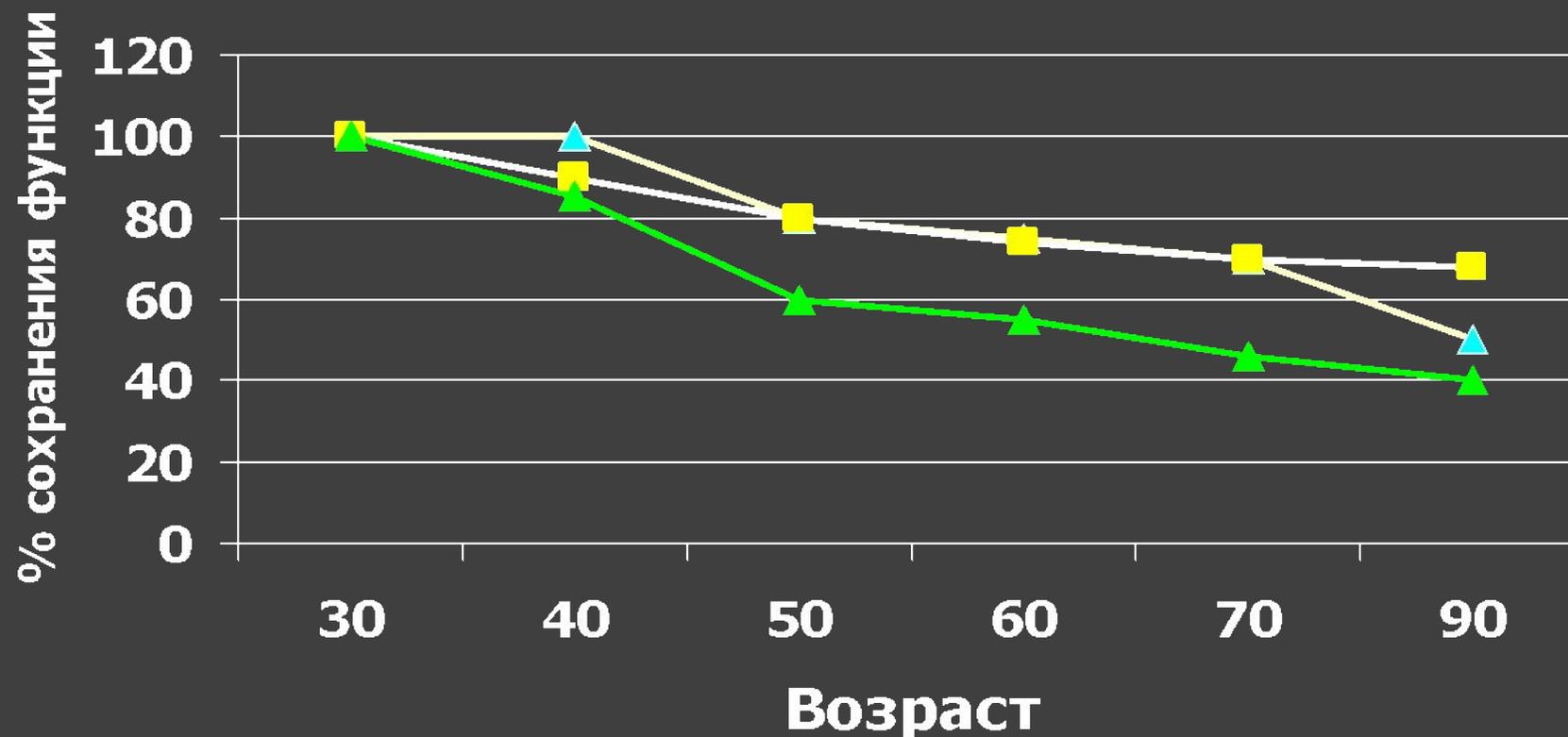
- Пожилые пациенты принимают в три раза больше лекарственных средств, чем пациенты других возрастных групп, а женщины в два раза больше, чем мужчины
- У 25% больных развивается лекарственная болезнь

# Побочные эффекты препаратов у ПОЖИЛЫХ

- Побочные эффекты у гериатрических больных встречаются в **2 раза** чаще, чем у молодых, так как пациент принимает в среднем **8** препаратов
- Нередко побочные реакции являются причиной смерти пациента

- Для лиц пожилого возраста побочные эффекты представляют собой очень важную проблему. По мере старения усиливается реакция организма на стандартные дозы препарата и увеличивается частота побочных реакций
- Уменьшается размер тела, поэтому изменяется кажущийся объем распределения некоторых лекарственных препаратов
- Снижается кровоток в жизненно важных органах
- уменьшается концентрация и связывающая способность белков плазмы
- Уменьшается метаболизирующая функция печени
- Менее эффективны гомеостатические механизмы
- Снижается скорость кровотока и скорость клубочковой фильтрации

# Возрастные фармакологические изменения

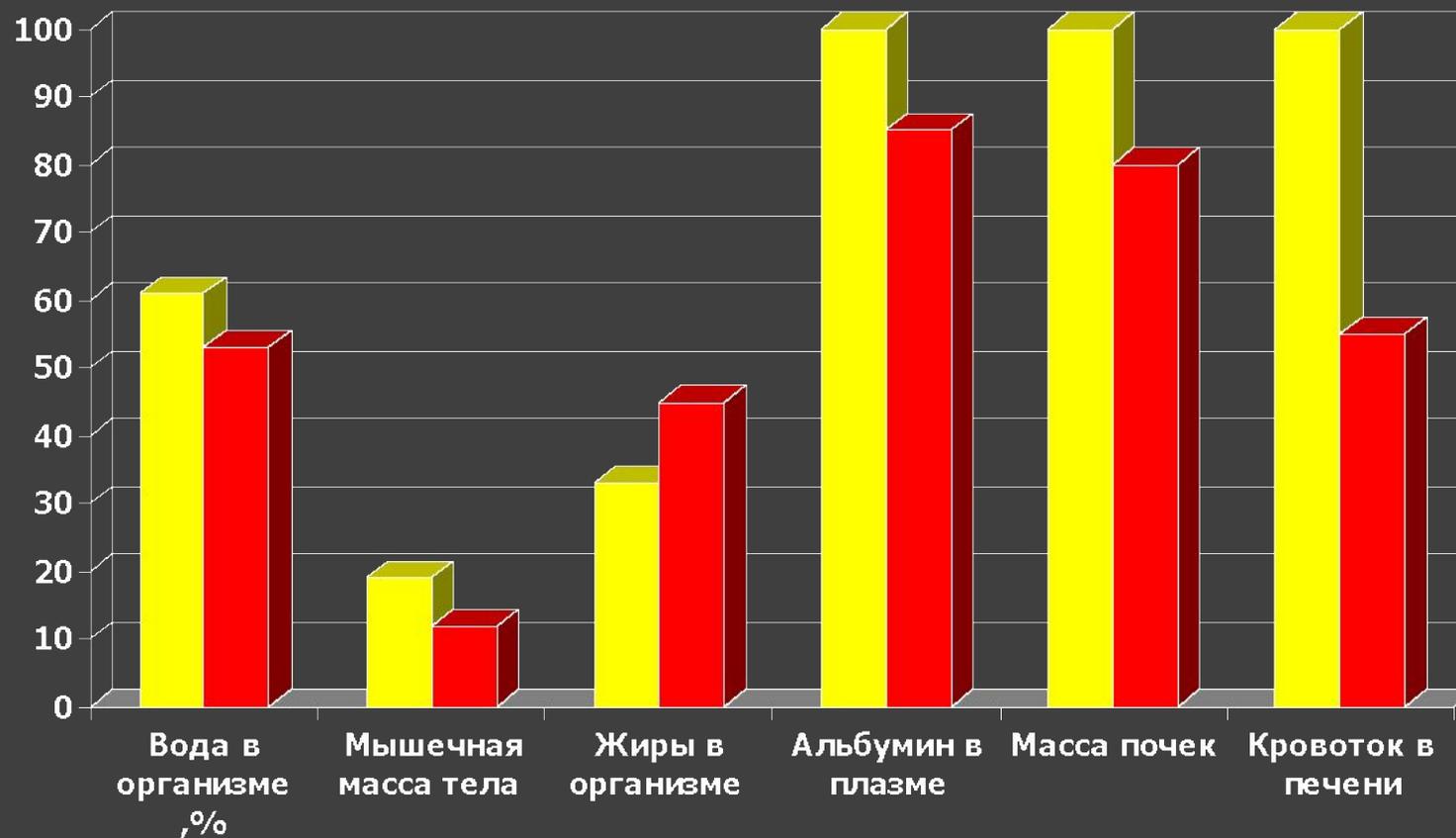


- ▲— Клубочковая фильтрация
- Сердечный индекс
- ▲— Максимальный объем дыхания

# Фармакокинетические изменения

- Всасывание . Выраженных нарушения всасывания не происходит. Однако избыточное потребление безрецептурных препаратов (антацидов, слабительных) и нарушение моторики кишечника могут нарушить всасывание

# Распределение препарата в организме



■ Молодой возраст ■ Старческий

# Метаболизм лекарственных препаратов

Снижается печеночный клиренс препаратов :

- Алпразолам
- Барбитураты
- Хлордиазепоксид
  - Диазепам
  - Имипрамин
- Пропранолол
  - Хинидин
  - Теофиллин
  - Толбутамид

# Не изменяется печеночный клиренс у препаратов:

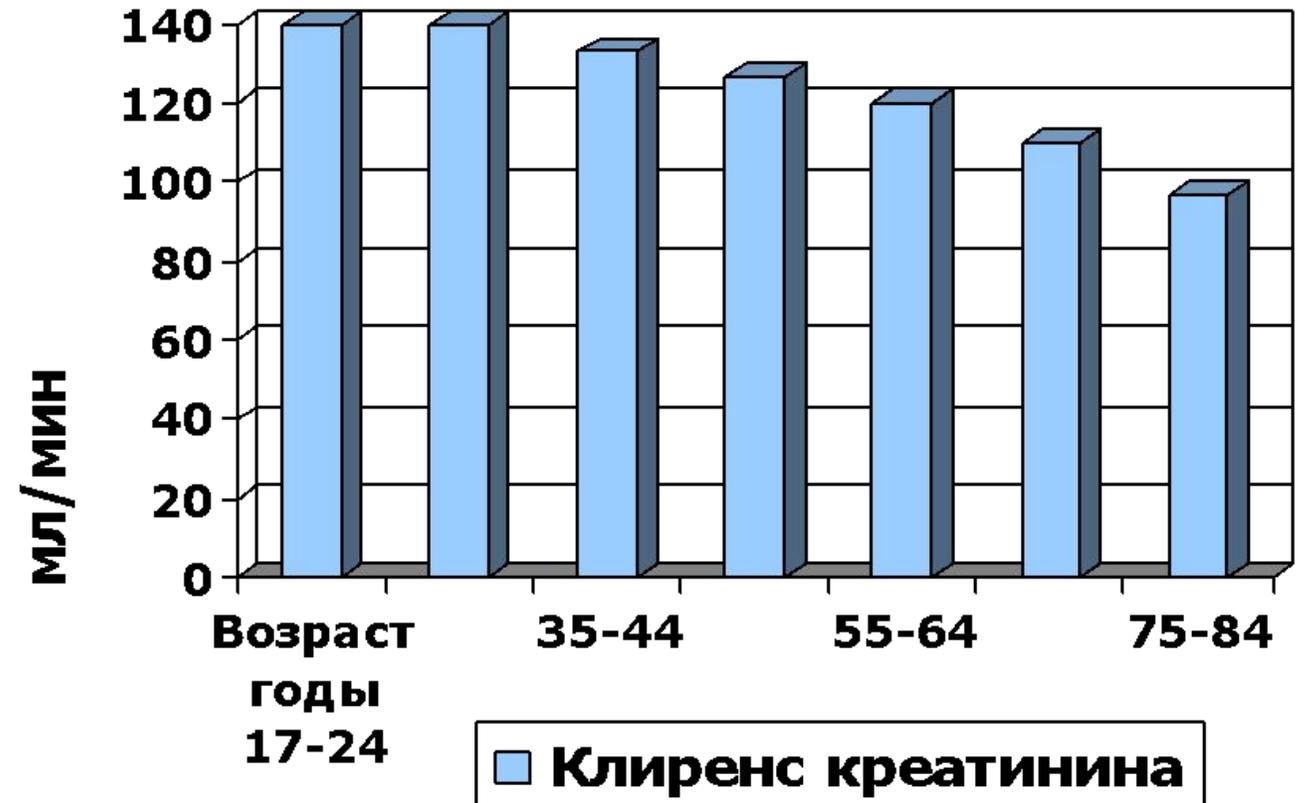
- Этанол
- Изониазид
- Лидокаин
- Лоразепам
- Нитразепам
- Оксазепам
- Празозин
- Салицилаты
- Варфарин

**Наиболее изменяется биотрансформация в микросомальной системе оксидаз, что обусловлено:**

- нарушением кровотока в печени, снижением способностью к восстановлению печени после перенесенных вирусных заболеваний
- Более часто встречающейся застойной сердечной недостаточностью
- Нередко имеющемуся дефицитом питания.

# Элиминация

- Снижается клиренс креатинина, значительно удлиняется период полувыведения препарата



# Фармакодинамические изменения

- Гериатрические пациенты более чувствительны к действию многих препаратов:
- гипноседативным препаратам и анальгетикам
- С возрастом повышается риск развития побочных эффектов наркотических анальгетиков – угнетение дыхательного центра

# Средства, влияющие на ЦНС

## Антипсихотические средства и антидепрессанты

- Из-за большей чувствительности к данным препаратам уменьшают начальную дозу. Более часто проявляется ортостатическая гипотония из-за блокады  $\alpha$ -адрено-рецепторов

# Антигипертензивные средства

- На первом этапе лечение рекомендуют использовать тиазидные диуретики в низких дозах
- Эффективны и безопасны блокаторы медленных кальциевых каналов – дигидропиридины с медленным высвобождением и препараты 2 -3 поколения
- Менее полезны из-за побочных эффектов бета-адреноблокаторы

# Сердечные гликозиды

- Повышаются токсические эффекты препаратов, склонность к аритмиям из-за снижения клиренса препаратов
- Обычная доза 0,125 мг (1/2 таблетки) дигоксина 1 раз в сутки для лечения хронической сердечной недостаточности, особенно на фоне тахисистолической формы мерцательной аритмии

# Противоаритмические препараты

- Лечение аритмий особенно сложно и опасно из-за высокой частоты электролитных нарушений и тяжелых коронарных заболеваний.
- Повышается риск токсических эффектов из-за снижения периода полувыведения препарата

# Противомикробные средства

- Вследствие снижения иммунитета повышается частота инфекционных заболеваний, особенно опасны пневмонии с высокой частотой летальных исходов до 20%
- Возможно повышения риска побочных реакций при назначении аминогликозидов из-за удвоения периода полувыведения препарата

# Противовоспалительные средства

- Значительно повышается риск побочных эффектов НПВС: кровотечения из желудка и кишечника
- Повреждение почек из-за необратимых повреждений



**Покажемся о наших  
бабушках и дедушках)**