

□  $\text{ФД} = \text{КД} - (\text{ОД} + \text{ВПД})$

---

□ КД (кровенное давление) – 70 мм.рт.ст

□ ОД (онкотическое давление) – 30 мм.рт.ст

□ ВПД (внутри - почечное давление) – 10 мм.рт.ст

□  $\text{ФД} (\text{фильтрационное давление}) = 70 - (30 + 10) = 30 \text{ мм.рт.ст}$

# Клиренс креатинина

---

$$\frac{U * V}{P} \text{ мл / мин}$$

U – концентрация креатинина в моче

V – объемная скорость образования мочи

P – концентрация креатинина в плазме

В N клиренс креатинина у взрослых  $\approx 120$   
мл/мин

Вазопрессин

активирует

Аденилатциклаза

катализирует  
образование

ц АМФ

активирует

Протеинкиназа

фосфорилирует

Белки клеточных мембран

активация



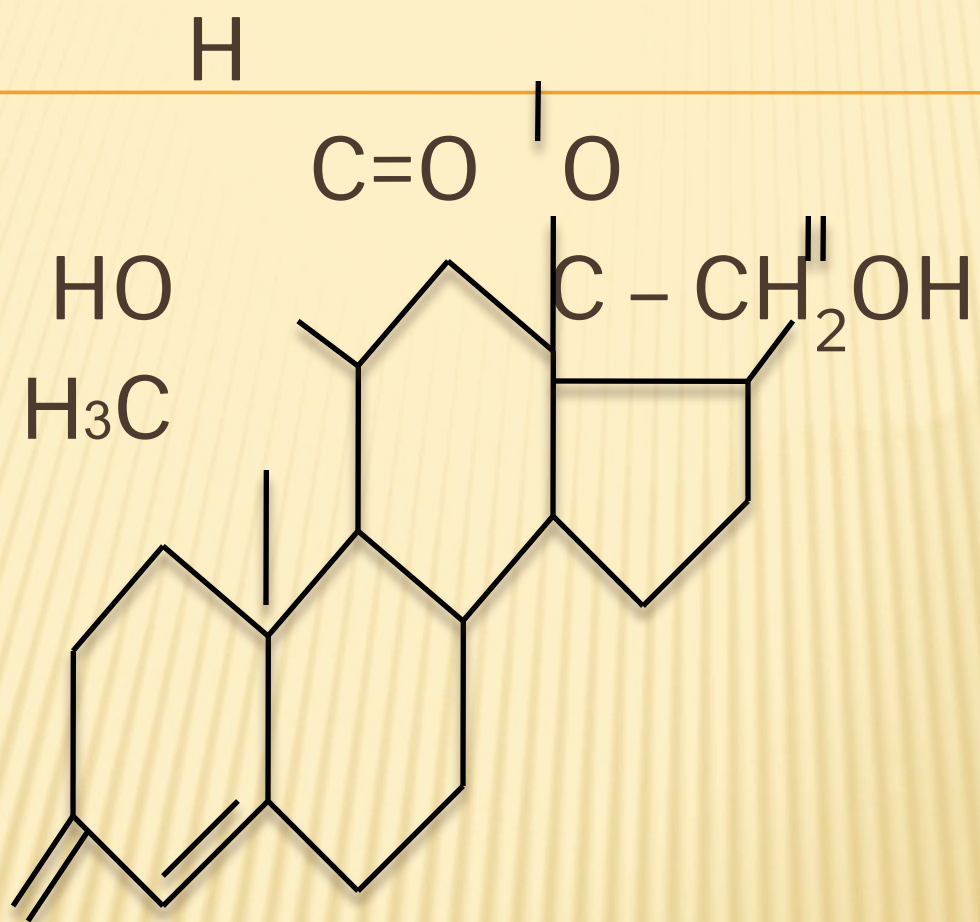
```
graph TD; A[Гиалуронидаза] --> B[Гиалуроносовая кислота]; B --> C[Увеличение проницаемости клеточных мембран для воды];
```

Гиалуронидаза

---

Гиалуроносовая кислота

Увеличение проницаемости  
клеточных мембран для воды



O

АЛЬДОСТЕРОН

**V крови**

---

**перфузионного давления в почках**

**Ренин**

**ангиотензиноген (Leu - Leu)**

**10 11**

**N – концевой декапептид  
ангиотензин I**

**карбоксидипептидилпептидаза** → **дипептид His - Leu**

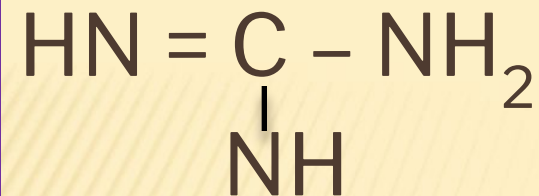


# Различия содержания веществ в плазме крови и моче

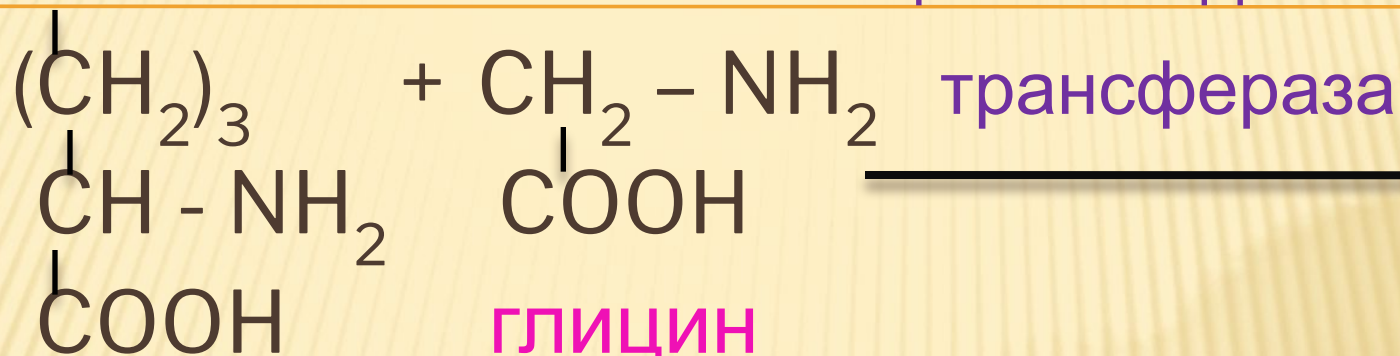
---

1. Na – одинаковое количество;
2. K – в 7 раз больше в моче;
3. Мочевой к – ты в 12 раз больше в моче;
4. Мочевины в 67 раз больше в моче;
5. Фосфатов в 16 раз больше в моче;
6. Сульфатов в 90 раз больше в моче;
7. Глюкозы в норме в моче нет.



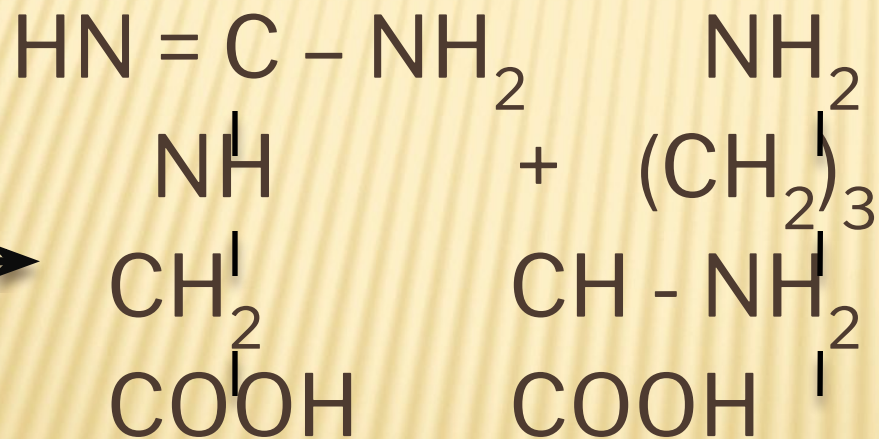


глицин - амидино



глицин

аргинин



гликоциамин

орнитин

# В N проба Зимницкого дает следующие результаты:

---

1. В течении суток выводится с мочой 65-80% выпитой и находящейся в пище жидкости;
2. Дневной диурез примерно в 2 раза превышает ночной;
3. Объем отдельных порций мочи и их ОПл зависит от количества выпитой жидкости. Разницы между max и min ОПл в различных порциях мочи не меньше 0,012 – 0,016

# Химический состав мочи (основные компоненты):

---

- ✓ Мочевина 233 – 331 м моль/сут ( $\approx$  30г/сут)
- ✓ Креатинин: ♂ = 13,2 – 17,6 м моль/л  
(18 – 32 мг/кг массы)  
♀ = 7,1 – 13,2 м моль/л  
(10 – 25 мг/кг массы)
- ✓ Мочевая кислота: 0,27 – 0,70 г/сут
- ✓ Аминокислоты: 1,1 г/сут
- ✓ Аммиак 20 – 70 мк моль/л
- ✓ Натрий: 95 – 310 м моль/сут

- 
- ✓ Фосфор: 25 – 65 м моль/сут
  - ✓ Хлориды: 80 – 270 м моль/сут
  - ✓ Молочная кислота (лактат): 178 – 1700 мк моль/сут

**Креатин в норме в моче  
взрослых отсутствует**