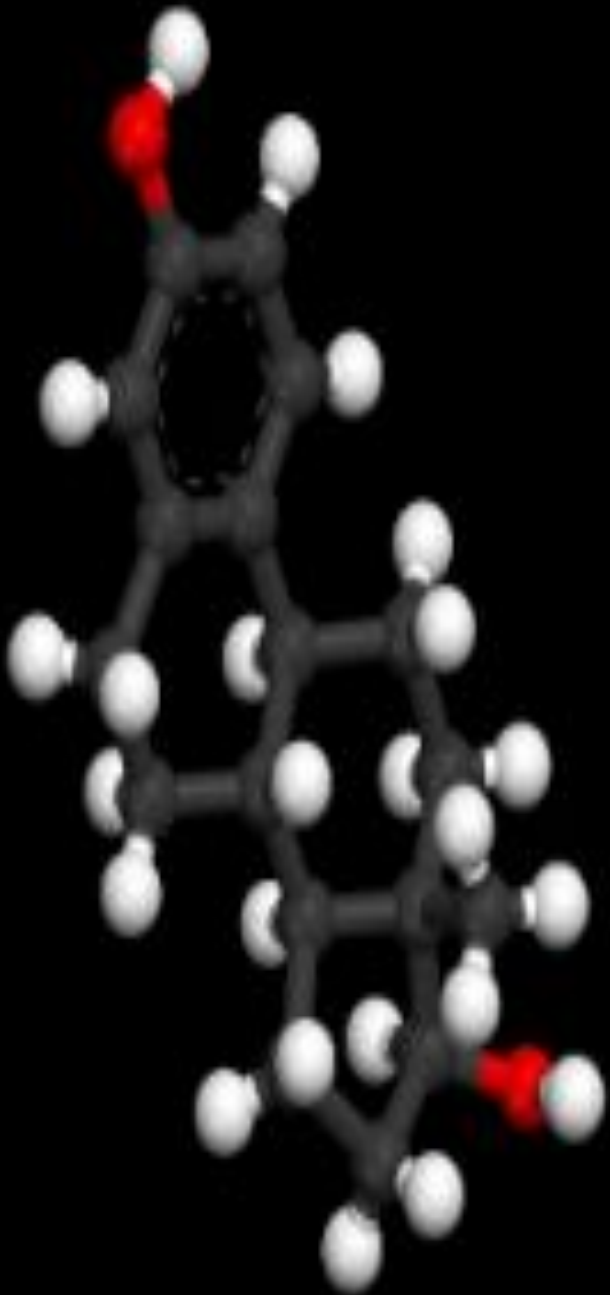




# Эстрадиол

**АБАСОВА САКИЯТ ВАЛЕРИЕВНА**

**261 ГРУППА**



- ? Эстрадиол — основной женский половой гормон группы эстрогенов. Он присутствует как в женском, так и в мужском организме.
- ? Результат его влияния на организм — типичная женственная фигура, поэтому он считается женским, хотя и образуется из мужских гормонов. Гормон ФСГ перерабатывает мужские гормоны в женские.



## Эстрадиол у женщин

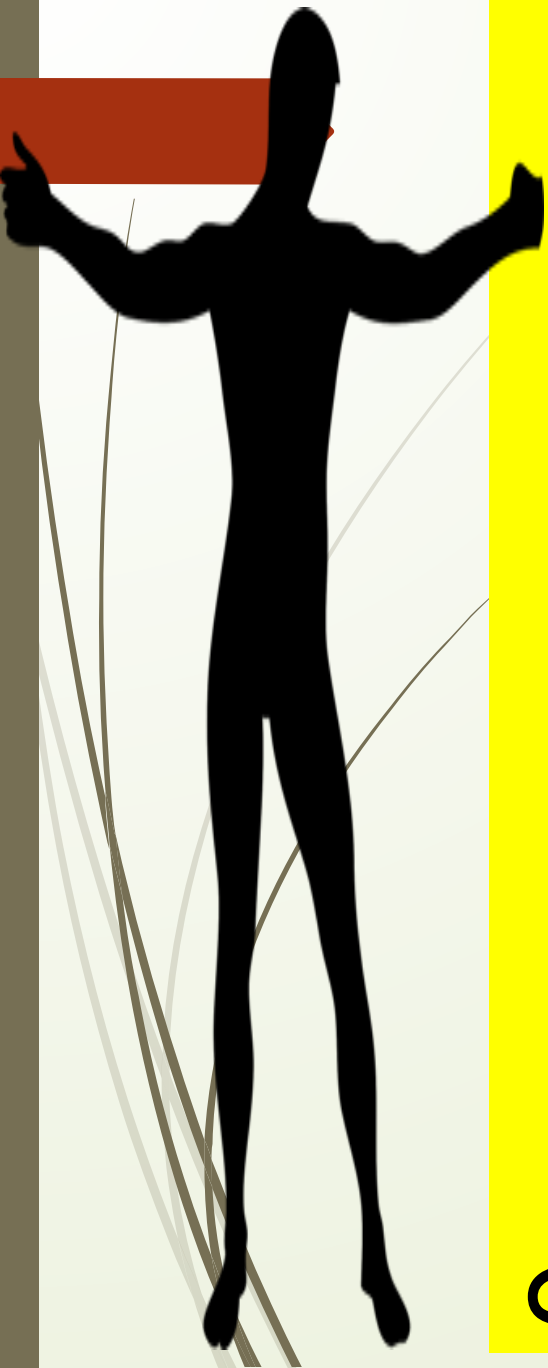
- ? в основном образуется в яичниках. При беременности его выделяет также плацента. Семенники, они же яички, вырабатывают эстрадиол у мужчин. У обоих полов этот гормон в небольших количествах вырабатывает кора надпочечников.
- ? Яичники под влиянием гормонов гипофиза вырабатывают половые гормоны:
  - ? ЛГ, ФСГ → эстрадиол
  - ? ЛГ → прогестерон
- ? Под влиянием гормонов гипофиза (ЛГ, ФСГ) эстрадиол начинает вырабатываться в яичниках в первой половине цикла. Во второй половине цикла, после овуляции, лютеинизирующий гормон (ЛГ) стимулирует выделение прогестерона.



? Под влиянием этого гормона у женщин:

- талия становится узкой;
- повышается тембр голоса;
- формируется подкожно-жировая клетчатка (за счет отложения жира округляются бедра и увеличиваются молочные железы);
- кожа становится тонкой и гладкой;
- на яичнике растет фолликул;
- внутренний слой матки подготавливается к беременности;
- нормализуется менструальный цикл.

? Эстрадиол — гормон красоты. Под его влиянием становится эластичной и ровной кожа, женская фигура выглядит действительно женственной.



## Эстрадиол у мужчин

- ? У мужчин он также вырабатывается, но в значительно меньших количествах. Что делает эстрадиол в мужском организме?
- Увеличивает отложение кальция в костных тканях.
  - Участвует в процессах выработки спермы.
  - Повышает кислородный обмен.
  - Регулирует работу нервной системы.
  - Увеличивает свертываемость крови.
  - Стимулирует обмен веществ.
  - Уменьшает количество «плохого» холестерина, тем самым снижает риск сердечно-сосудистых заболеваний.

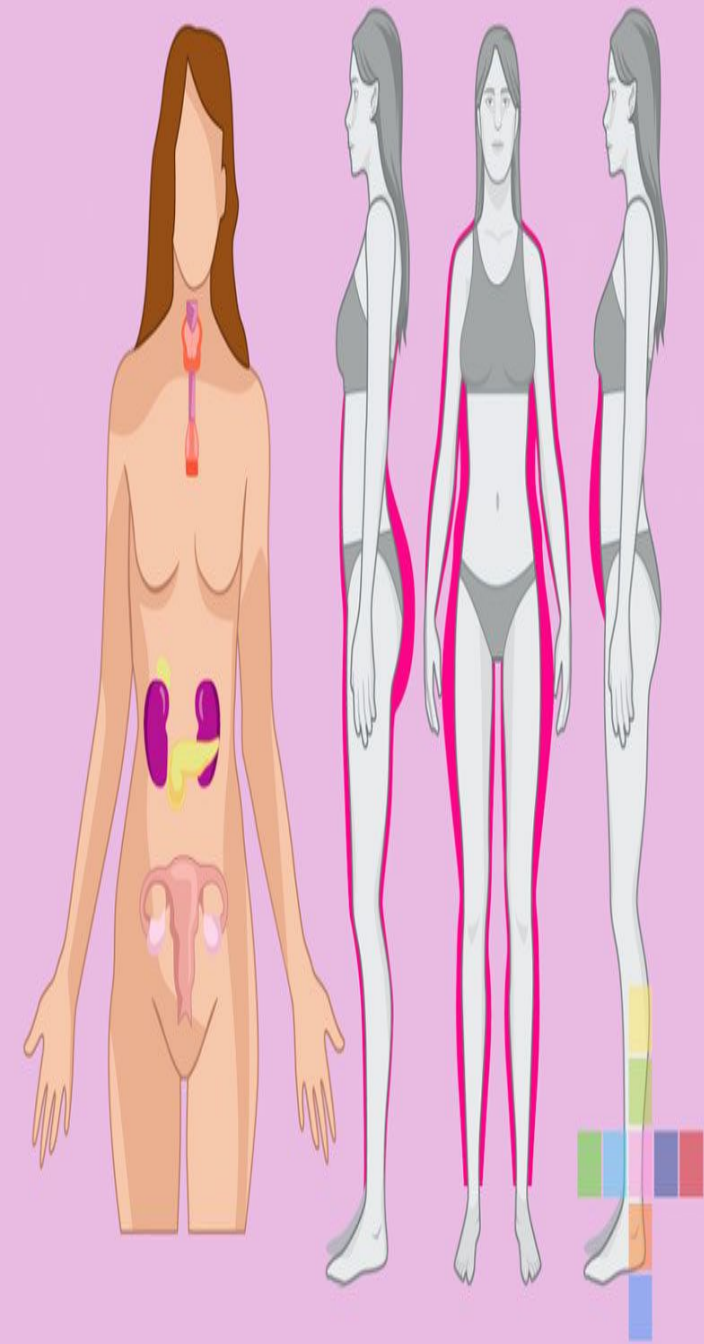
# Эстрадиол: норма у женщин

? В женском организме постоянно колеблется эстрадиол: день цикла имеет большое значение для забора крови. С началом менструального цикла гормон начинает вырабатываться. К середине цикла, перед овуляцией, **уровень эстрадиола** повышается. Через 24–36 часов после того, как концентрация достигает максимума, наступает овуляция. После того как лопаются фолликулы, снижается и эстрадиол (день цикла 14–15-й).

? Высокий эстрадиол после овуляции может означать, что женщина забеременела.

? Низкий эстрадиол во второй половине цикла





? Если организм в достаточном количестве вырабатывает эстрадиол, норма у женщин составляет:

- фолликулярная фаза — 57–227 пг/мл;
- предовуляторная фаза — 127–476 пг/мл;
- лютеинизирующая фаза — 77–227 пг/мл.

? С годами количество эстрогена в организме женщин уменьшается. В период климакса норма колеблется на уровне 19,7–82 пг/мл.



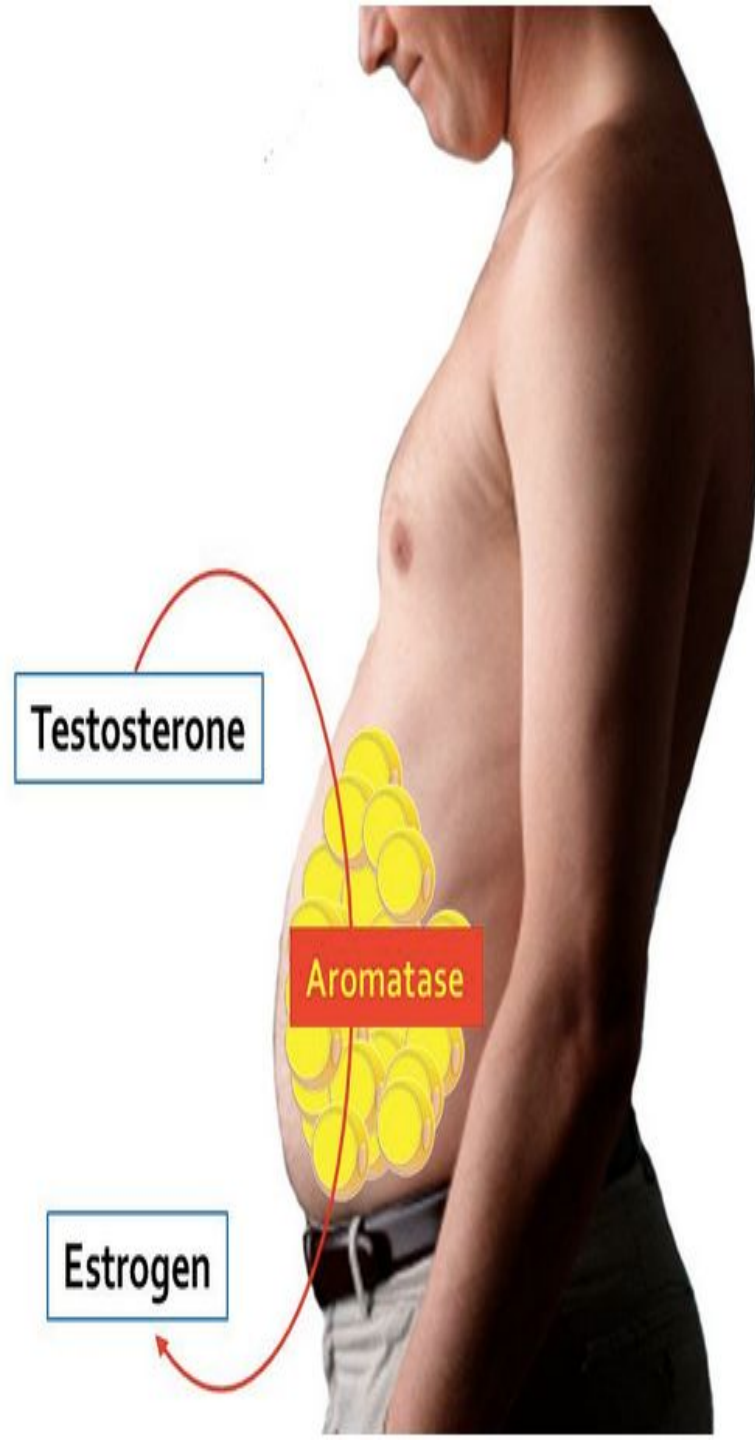
## Эстрадиол при беременности: норма

- ? В период беременности происходит повышение уровня гормона: чем ближе роды, тем выше его концентрация. Накануне родов концентрация наивысшая. Через 4–5 дней после родов уровень эстрадиола снижается.
- ? При беременности норма гормонов колеблется в зависимости от срока. Они готовят матку к вынашиванию плода.



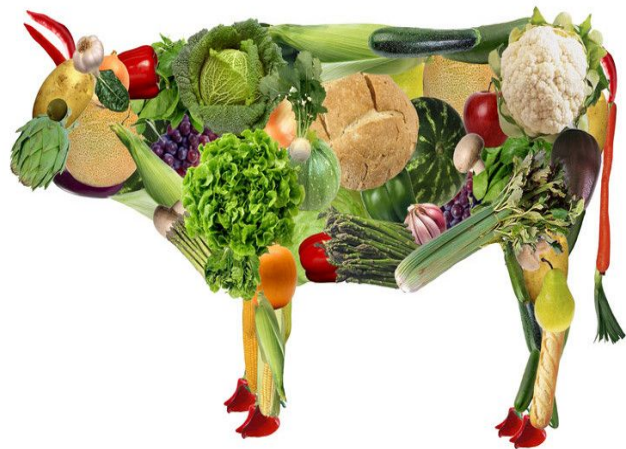


Срок беременности (нед)	Эстрадиол pg/ml	Срок беременности (нед)	Эстрадиол pg/ml
1-2	210-400	21-22	8260-11460
3-4	380-680	23-24	10570-13650
5-6	1060-1480	25-26	10890-14090
7-8	1380-1750	27-28	11630-14490
9-10	1650-2290	29-30	11120-16220
11-12	2280-3120	31-32	12170-15960
13-14	2760-4300	33-34	13930-18550
15-16	5020-6580	35-36	15320-21160
17-18	4560-7740	37-38	15080-22850
19-20	7440-9620	39-40	13540-26960



## Эстрадиол: норма у мужчин

? В организме мужчины уровень эстрадиола в крови должен составлять 15–71 пг/мл. Но в некоторых лабораториях допустимые значения могут отличаться и быть в пределах 11,6–41,2 пг/мл. Расшифровку анализа должен произвести врач.



## ? Низкий эстрадиол

? И у мужчин, и у женщин эстрадиол понижен может быть по таким причинам:

- курение;
- вегетарианство;
- большая физическая нагрузка;
- рацион с низким количеством жиров и высоким — углеводов;
- резкое снижение веса;
- повышенный уровень пролактина;
- сбои в работе гипофиза;
- воспаления половых органов;
- эндокринные нарушения;
- прием лекарств не по назначению врача (в том числе оральных контрацептивов);
- нарушения в выработке половых гормонов.





## ? Низкий эстрадиол у женщин

- ? Из-за пониженного уровня гормона у женщин может наблюдаться:
  - отсутствие месячных более чем полгода;
  - уменьшение размеров груди и матки;
  - сухость кожи;
  - проблемы с зачатием.
- ? У женщин эстрадиол понижен может быть на раннем сроке беременности. Пониженный уровень гормона у российских женщин встречается реже, чем повышенный.



## Низкий эстрадиол у мужчин

- ? На пониженное количество гормона у мужчин указывают:
  - остеопороз;
  - сердечно-сосудистые заболевания;
  - повышенная возбудимость;
  - проблемы с зачатием.
- ? Причиной низкого уровня этого гормона у мужчин может быть хронический простатит.



## ? Высокий эстрадиол у женщин

? При повышенном уровне гормона у женщин могут наблюдаться такие симптомы:

- избыточный вес;
- угревая сыпь;
- холодные ноги и руки;
- быстрая утомляемость;
- нерегулярный месячный цикл;
- выпадение волос;
- отеки;
- расстройства желудка;
- болезненность груди;
- повышенная раздражительность;
- бессонница;
- судороги.



# Высокий эстрадиол у мужчин

- ? Если у мужчины повышен уровень этого гормона, могут наблюдаться следующие изменения:
- появляется отечность из-за задержки воды в организме;
  - не накачиваются мышцы;
  - формируется женская фигура — откладывается жир на бедрах, животе, ягодицах и груди;
  - снижается половое влечение;
  - становятся болезненными молочные железы;
  - уменьшается количество волос на лице и груди.
- ? **Причины повышенного уровня эстрогенов у мужчин:**
- цирроз печени;
  - опухоль яичек;
  - прием некоторых лекарств;
  - ожирение.



## Когда сдают анализ на эстрадиол?

- ? Нужно подготовить организм, прежде чем сдавать анализ: эстрадиол может быть понижен из-за курения, спиртных напитков или больших физических нагрузок. Поэтому за два дня до анализа постарайтесь не заниматься тяжелым физическим трудом, не употреблять спиртные напитки, не заниматься сексом и не курить. Кроме этого, кровь нужно сдавать натощак. Чтобы узнать уровень гормона в организме, берут кровь из вены. Анализ сдают на 3–5 день цикла, при необходимости повторяют на 20–21 день.



# Эстрадиол в составе лекарств



- ? Эстрадиол — гормон, который применяют при лечении:
- недостаточного развития половых органов;
  - отсутствия менструаций более 6 месяцев;
  - остеопороза;
  - усиленного потоотделения (из-за гормональных сбоев).
- ? Лечение гормональными препаратами врач должен назначить только после анализов. При болезнях печени, в период беременности и кормления грудью такие препараты не назначают.

СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ !