

РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. И. ПИРОГОВА

МАРКЕРЫ В КРОВИ: ХОРИОНИЧЕСКИЙ ГОНАДОТРОПИН И ГАММА- ГЛУТАМИЛТРАНСФЕРАЗА

Выполнила студентка 4 курса

Дариенко Кристина

Александровна

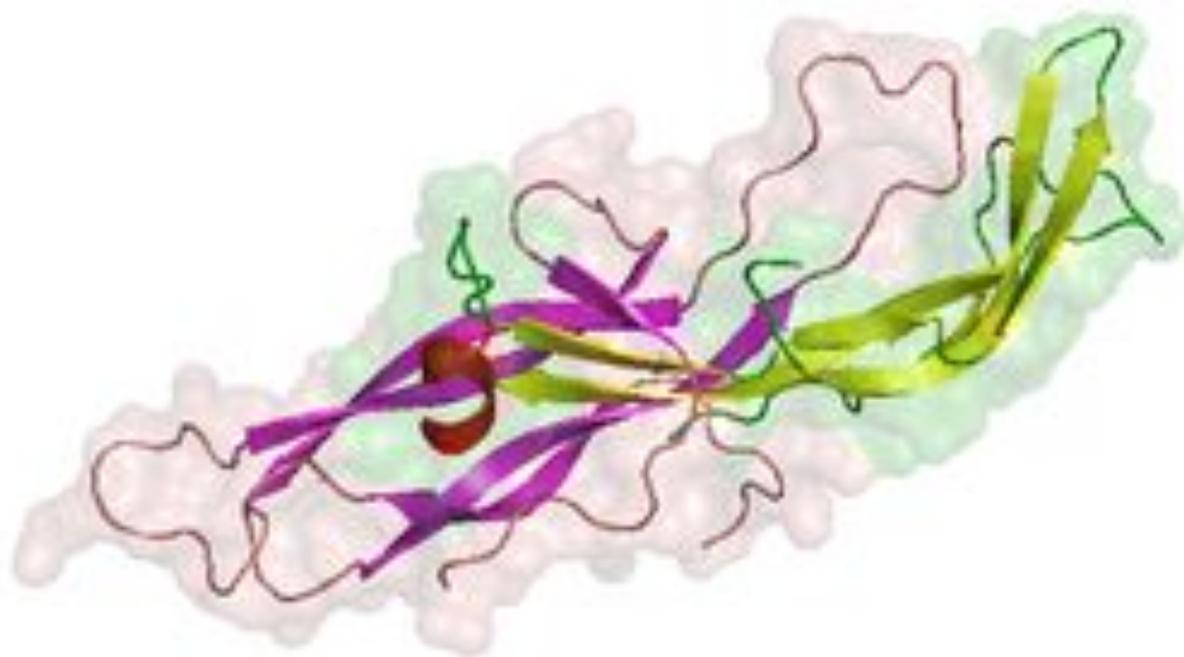


- Я - *Кристина*.
- Фамилия и Отчество – Дариенко и Александровна
- Учусь на 4 курсе Медико-биологического факультета

Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н. И. Пирогова.

E-★mail: Cristinaaaa@list.ru

Хорионический гонадотропин



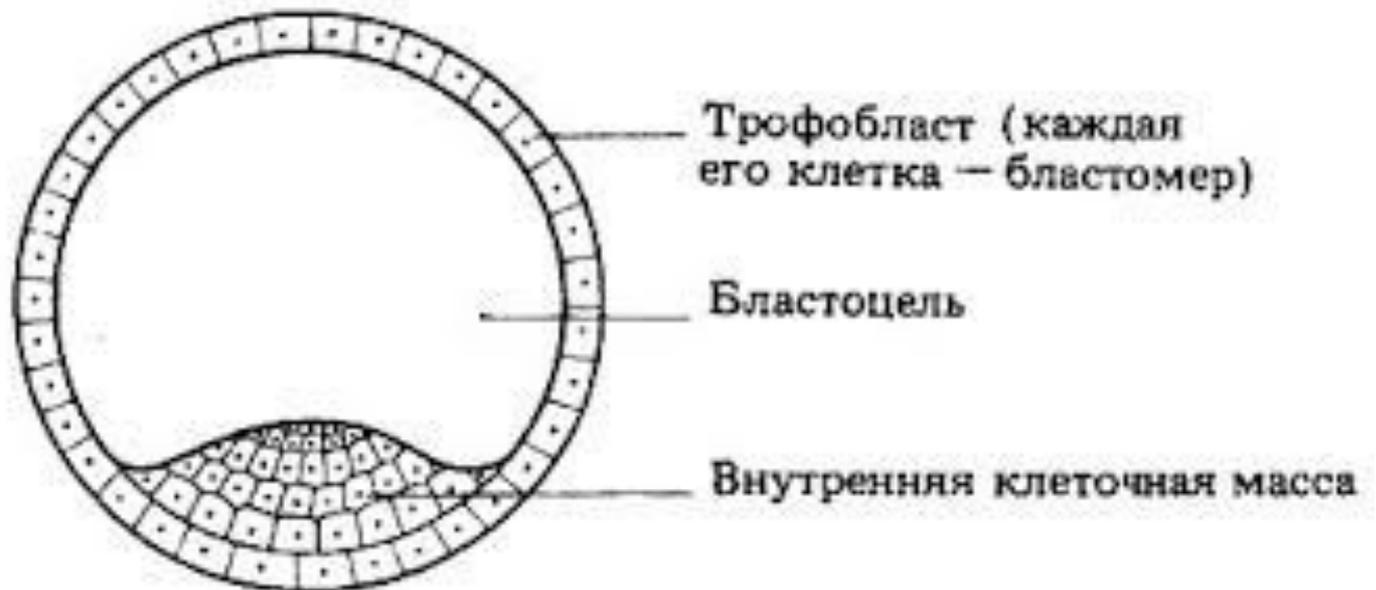
Оглавление

- Хорионический гонадотропин
- Строение ХГЧ
- Нормы ХГЧ при беременности
- Биологические свойства ХГЧ
- Тест-системы для определения ХГЧ
- Изменение уровня ХГЧ
- Вывод



Хорионический гонадотропин

- ▣ **ХГЧ** – белок, вырабатываемый клетками хориона
- ▣ В норме ХГЧ синтезируют трофобласты развивающейся плаценты с 10-12-го дня после оплодотворения

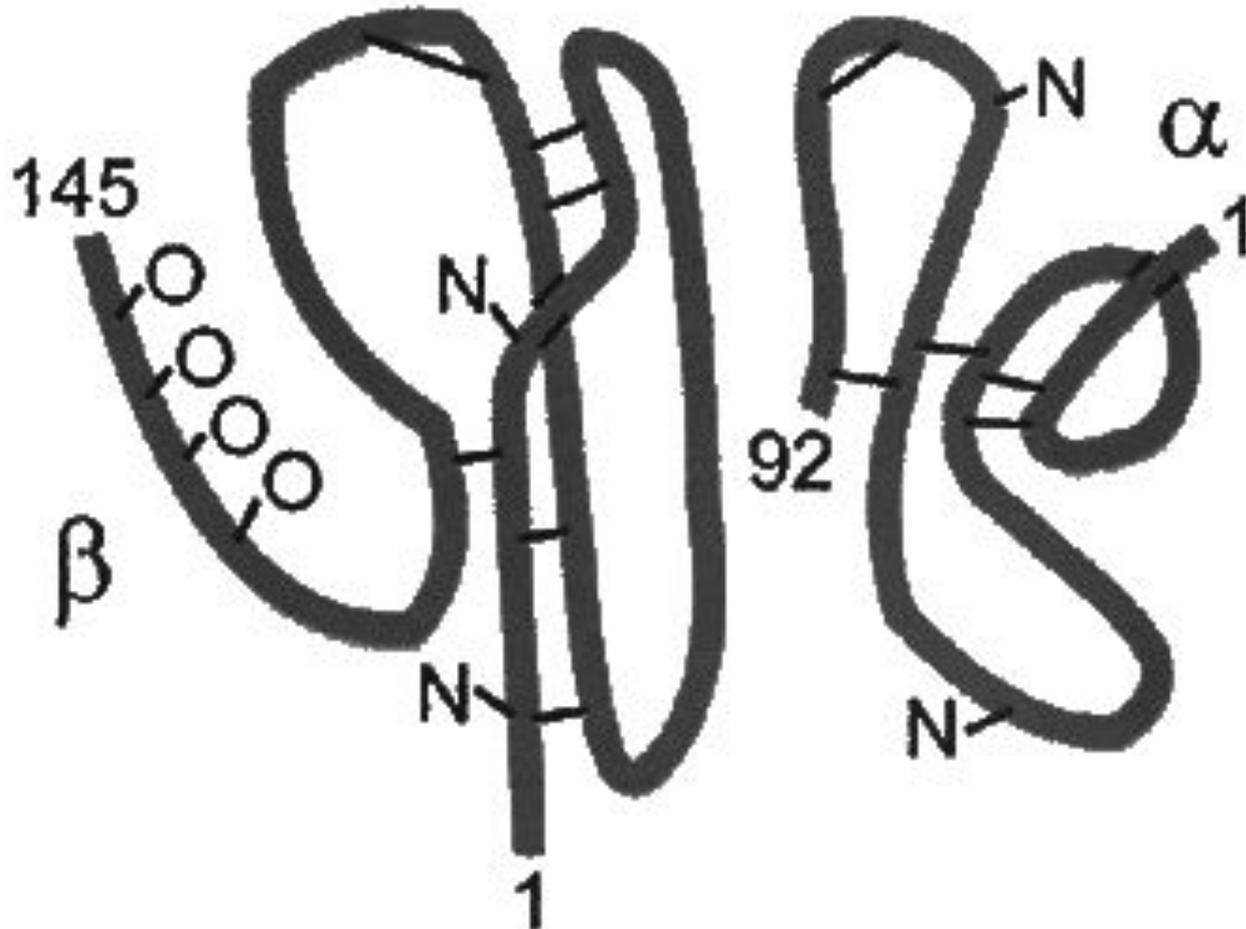


Трофобласт

Это наружный клеточный слой бластоцисты млекопитающих, через который питательные вещества переходят от материнского организма к зародышевому узелку. В их цитоплазме отсутствуют РНК и щелочная фосфатаза. При имплантации клетки трофобласты выделяют протеолитические ферменты, разрушающие ткани матки. В дальнейшем трофобласт принимает участие в образовании плаценты



Строение ХГЧ



Хорионический гонадотропин: α -субъединица и β -субъединица.



Чёрточками показаны дисульфидные мостики, буквами N и O – N- и O-связанные олигосахариды

Нормы ХГЧ при беременности

Сроки беременности	Показатель ХГЧ, мМЕ/мл
Беременность 3-4 неделя	25 – 156
Беременность 4-5 неделя	101 – 4870
Беременность 5-6 неделя	1110 – 31500
Беременность 6-8 неделя	2560-151000
Беременность 8-9 неделя	27300 – 233000
Беременность 9-13 неделя	20900 – 291000
Беременность 13-18 неделя	6140 – 103000
Беременность 18-23 неделя	4720 – 80100
Беременность 23-41 неделя	2700 – 78100



Биологические свойства ХГЧ

- У беременных женщин
 - Препятствует отторжению зародыша
 - Улучшает рецептивность матки
 - Стимулирует ангиогенез эндометрия
- У небеременных
 - Созревание фолликулов
 - Овуляция
 - Образование желтых тел
 - Синтез прогестерона и эстрогена



ХГЧ вырабатывается и у мужчин.

ХГЧ у мужчин

- стимулирует секрецию тестостерона и дигидротестостерона половыми железами
- Иницирует и поддерживает сперматогенез

ХГЧ применяется в бодибилдинге.

Информация о том, что гонадотропин может приводить к симптомам беременности у мужчин совершенно абсурдна и не соответствует действительности.



Тест-системы для определения

Радиоиммун
ХГЧ
ологический

метод с
поликлонал
ьными
антителами

«Сэндвич
ст» метод с те
моноклон
альными
антитела

Western

blot в

домашних

условиях!





Различные тесты на беременность



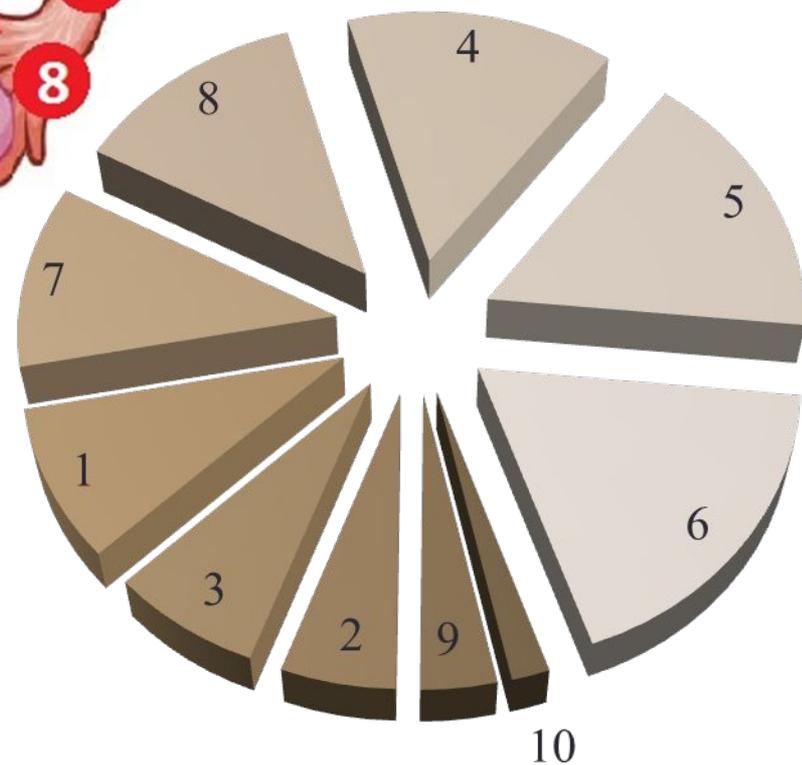
Изменение уровня ХГЧ

- Изменение ХЧГ-уровня в крови
 - ПОВЫШЕНИЕ
 - Опухоли трофобластного происхождения
 - синдром Дауна
 - синдром Эдвардса
 - ПОНИЖЕНИЕ
 - СПОНТАННЫЙ ВЫКИДЫШ
 - Внематочная беременность!



Внематочная беременность

Места локализации внематочной беременности



Вывод:

ХГЧ является идеальным высокочувствительным маркером для выявления трофобластических опухолей и злокачественных новообразований, возникающих из зародышевых клеток.



γ-глутамилтрансфераза



Оглавление

- [ГГТ](#)
- [ГГТ-маркер](#)
- [Нормы ГГТ в крови в Ед/л](#)
- [Функция ГГТ](#)
- [Изменение уровня ГГТ](#)
- [Алкогольное повреждение печени](#)
- [Тест на печеночный фермент ГГТ](#)
- [ГГТ при вирусных гепатитах](#)
- [Воздержание от алкоголя](#)
- [Вывод](#)



ГГТ

- фермент переносящий аминокислоты в клетках организма
- широко представлена во всех органах с активными процессами абсорбции и секреции
- в [почках](#), поджелудочной железе, печени

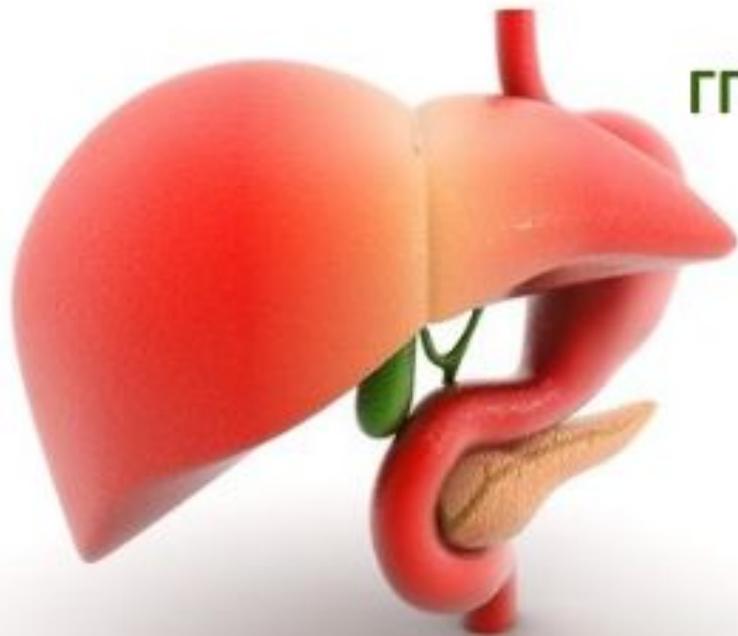


ГГТ в почках

- ▣ В почках ГГТ больше всего, но она не является показателем болезни почек. Почему? Потому, что в крови находится преимущественно ГГТ из печени.



ГГТ-маркер



ГГТ – это маркер застоя желчи,
в меньшей мере
повреждения печени,
при котором все равно
пассаж желчи замедляется



Нормы ГГТ в крови в Ед/л

мужчины • 8-55

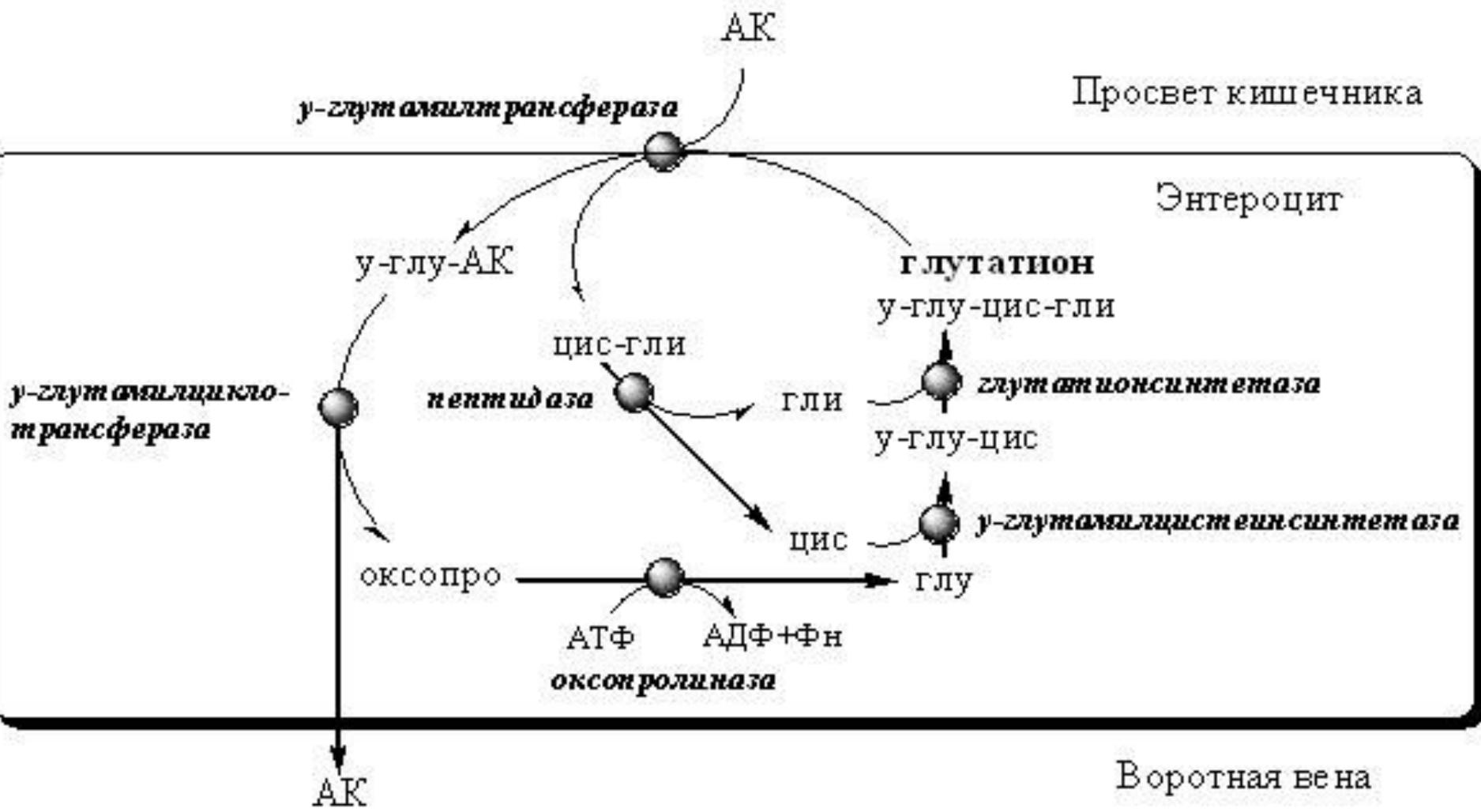
женщины • 8-38

дети

- новорожденные 20-200
- до 1 года 6-60
- дети от 1 до 15 лет 6-23



Функция ГГТ



Изменение уровня ГГТ

- Изменение уровня ГГТ
 - повышение
 - Вирусные гепатиты
 - алкогольное повреждение печени
 - новообразования печени
 - Понижение
 - воздержание от алкоголя
 - гипотиреоз



Алкогольное повреждение печени

Алкогольный стеатогепатит -
алкогольная болезнь печени,
когда цирроз еще не
сформировался, но ферменты
уже высокие.

- гибнут гепатоциты
- формируются участки некроза
- высвобождаются ферменты ГГТ



Тест на печеночный фермент ГГТ

- Тест показывает, что у продвинутых алкоголиков, вышедших на 2-ую стадию, когда уже формируется физическая зависимость с ее похмельным синдромом отмены, сильно повышена ГГТ (более 150-200 Ед/л) .



Чувствительность теста на ГГТ

- ▣ Поскольку тест на ГГТ очень чувствительный, то может подскочить даже от однократной выпивки (на свадьбе, похоронах, по поводу рождения племянника, увольнения, повышения по службе, победы Б. п.)



ГГТ при вирусных гепатитах

- ▣ Вирусные гепатиты-группа инфекционных заболеваний, характеризующихся преимущественно поражением

продвижение
желчи по

желчевыводящ

им путям

снижается, что

ведет к

↑

росту

ГГТ

холеста

3



рост
ГГТ



Воздержание от алкоголя

- ▣ воздержание от алкоголя приводит к нормализации и снижению ГГТ в крови, так как отсутствует стимулятор усиленного синтеза ГГТ. °.°



Вывод:

- ▣ ГГТП – является маркером гепатотоксичности, застоя желчи и хронического алкоголизма.



Спасибо за внимание !

