

Кузьмина И.Н., Гаврилова Е.Н., Ситало С.Г.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АЛТ И АСТ

АЛТ, или глутамил-пируват трансфераза (ГПТ), встречается почти во всех клетках организма, но преимущественно в печени и почках. Болезни печени являются наиболее частой, но не единственной причиной повышения активности АЛТ (табл.1). При наличии повреждения печени уровень АЛТ в пределах нормальных значений может наблюдаться при хроническом гепатите С. Кроме того, нормальный уровень АЛТ нередко выявляется у больных гемохроматозом, при терминальной стадии печеночной недостаточности и алкогольной болезни печени на фоне выраженного дефицита пиридоксальфосфата (витамина В6) - кофактора АЛТ.

Аспартатаминотрансфераза (АСТ) АСТ, или глутамил оксалоацетат трансфераза (ГОТ), имеет меньшую диагностическую чувствительность (71%), чем АЛТ (83%). Хотя традиционно повышение активности данного фермента в крови связывают с патологией печени, следует помнить, что изолированное повышение АСТ, как правило, обусловлено внепеченочными причинами (табл.1). Изолированное повышение АСТ при заболеваниях печени может встречаться только при ложнонормальном уровне АЛТ, вследствие дефицита витамина В6, или при декомпенсированном циррозе печени.

Таблица 1. Непеченочные причины повышения активности АЛТ и АСТ.

| Факторы | АЛТ | АСТ | Комментарии |
|-------------------------|--|--|---|
| Индекс массы тела (ИМТ) | На 40-50% выше у больных с высоким ИМТ | На 40-50% выше у больных с высоким ИМТ | Прямая связь между массой тела и уровнем АЛТ, АСТ |

| | | | |
|---|---------------------|------------------------|---|
| Гемолитическая анемия | Умеренное повышение | Значительное повышение | Зависит от степени гемолиза. Обычно в несколько раз ниже, чем повышение ЛДГ |
| Повреждение мышц, тяжелая физическая нагрузка | Умеренное повышение | Значительное повышение | Связано со степенью повышения КФК и альдолазы |
| Целиакия | Незначительное | Незначительное | Определение антител к глиадину и транслутаминазе; биопсия тонкого кишечника |

Главной целью определения АСТ в сыворотке крови при заболеваниях печени является дополнение данных, полученных на основании исследования АЛТ и их совместная оценка. Повышение уровня аминотрансфераз менее 10 норм может встречаться при целом ряде заболеваний (табл.1), а более 10 норм - почти исключительно при поражении печени: остром (вирусный, токсический, ишемический) и хроническом (вирусный, аутоиммунный) гепатите (табл.2). **Таблица 2. Наиболее частые причины значительного повышения активности аминотрансфераз.**

| Причины | Уровень АЛТ/АСТ | Уровень билирубина | Комментарии |
|---------------|-----------------|--------------------|--|
| Ишемия печени | 10-50 норм | <5 норм | АСТ>АЛТ; быстрое снижение уровня аминотрансфераз после начального пика; АЛТ/ЛДГ<1; наличие сопутствующих заболеваний |

| | | | |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|--|
| Токсическое повреждение | >10 норм | <5 норм | Биохимический профиль сходен с таковым при ишемическом повреждении; указания на прием токсических препаратов |
| Острый вирусный гепатит | От 5-10 до >10 норм | 5-10 норм | Медленное снижение уровня аминотрансфераз; наличие факторов риска |
| Острая билиарная обструкция | 5-10 норм | От 5-10 до >10 норм | Повышение аминотрансфераз предшествует холестазу; как правило, быстрое снижение в течение 24-48 ч после обструкции |
| Алкогольный гепатит | 5-10 норм | От 5-10 до >10 норм | АСТ/АЛТ>2 |

Иногда болезнь Вильсона-Коновалова и аутоиммунный гепатит могут манифестировать по типу острого гепатита с повышением уровня аминотрансфераз в сыворотке крови, значительно реже - лимфома печени, синдром Бидды-Киари, веноокклюзионная болезнь и поражение печени некоторыми вирусами (герпесвирусы). В большинстве случаев активность АЛТ выше АСТ, за исключением алкогольной болезни печени и цирроза печени. Соотношение АСТ/АЛТ в сочетании с повышенным уровнем ГГТ с большой вероятностью указывает на алкогольную этиологию поражения печени. Вместе с тем, повышение АЛТ более 500 Ед/л, даже несмотря на соотношение АСТ к АЛТ более двух, указывает на неалкогольную природу патологии печени.

Литература

1. Камышников В.С. Основы медицинской биохимии. М., 2019.