



CYPRESS DIAGNOSTICS

γ -GT Liq

(Гамма-глутамил-трансфераза)

Кинетик тест. Карбокси субстрат. Суюқлик

Код HBEL06 1x240 мл + 1x60 мл

Код HBEL061 1x60 мл + 1x15 мл

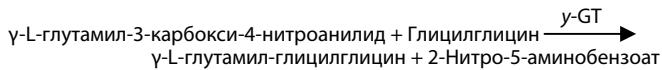
2-8°C Ҳароратда сақлансин.

Клиник аҳамияти

Гамма-глутамил трансфераза (γ -GT) пептидаза номи билан машхур бўлган ферментларнинг кенг тарқалган гуруҳига киради. Пептидаза – бу фермент бўлиб, пептидларнинг гидролитик парчаланшини катализилаб, аминокислоталар ва кичик пептидларни ҳосил қилади. γ -GT пептидлардан γ – глутамил гуруҳларни ёки пептидсимон бирикмаларни пептидлар молекулалари акцепторларига ўтишини таъминлайди. Буйрак тўқималарида γ -GT концентрациясининг жуда юқорилигига қарамасдан, энзим зардобда мавжуд бўлгани келиб чиқиши жихатидан жигар ферментидир. Спиртли ичимликларни жуда кўп истеъмол қилувчиларда миокардиал бузилишларда ва қандли диабет билан оғриган беморларда γ -GT даражасининг ошиши гепатобилиар и панкреатик ўзгаришлар билан боғлиқдир. Клиник ташхис битта тест кўрсаткичига асосланиши керак эмас, бошқа клиник ва лаборатор кўрсаткичлар йиғиндиси эътиборга олинishi керак.

Усул принципи

Гамма-глутамил трансфераза фаоллигининг кинетик аниқланиши куйидаги реакцияга мувофиқ ишлаб чиқилган:



Фотометрик ўлчанувчи 5-амино-2-нитробензоатнинг ҳосил бўлиш тезлиги намунада мавжуд бўлган γ -GT нинг каталитик концентрациясига пропорционал.

Реагентлар

R 1	Tris pH 8.6..... 100 ммоль
Буфер	Глицилглицин..... 100 ммоль
R 2	γ -L-глутамил-3-карбокси-4-нитроанилид 3 ммоль
Субстрат	

Фақат *in vitro* ташхисотида қўллаш учун.

Тайёрлаш

P1 (Буфер) нинг 4 хажмини P2 (Субстрат)нинг 1 хажми билан аралаштирилади. Ишчи эритманинг барқарорлиги 2-8°C Ҳароратда 21 кун, хона Ҳароратида (15-25°C) 5 кун.

Сақланиши ва барқарорлиги

Тўпламнинг барча компонентлари зич ҳолда ёпилганда, 2-8°C Ҳароратда ёруғликдан ҳимоя қилинганда, фойдаланиш вақтида ифлосланишига йўл қўйилмаган шароитда ёрликда кўрсатилган амал қилиш муддати тугагунга қадар барқарордир. Реагент тиниқ эритма бўлиши керак. Агар хиралик ёки чўкма ёки бўш намунанинг оптик зичлиги 405нм $\geq 1,20$ бўлса реагент ташлаб юборилиши керак.

Кўшимча ускуналар

- Спектрофотометр ёки колориметр 405 нм да ўлчовчи.
- 25°C, 30°C ёки 37 °C ($\pm 0.1^\circ\text{C}$) Ҳароратдаги термостат.
- 1.0 см. бўлган оптик йўлга мос келувчи кювета.
- Асосий лаборатор ускуналар.

Намуналар

Зардоб: γ -GT 2-8°C Ҳароратда камида 3 кун, 15-25°C Ҳароратда 8 соат ва -20°C да 1 ой мобайнида барқарор.

Муолажа

1. Тўлқин узунлиги 405 нм; Ҳарорат 25°C /30°C /37°C; Кювета оптик йўли 1 см.
2. Дистилланган сув ёки ҳаво билан асбобни ногла ўрнатиш.
3. Кюветага томизиш:

Ишчи эритма (мл)	1.0
Намуна (мл)	0.10
Аралаштириш ва 1 дақиқа кутиш. (А) намунанинг оптик зичлигини ўлчаш, секундомерни ишга тушириш ва оптик зичликни 3 дақиқа 1 дақиқа оралиқ билан ўлчаш. Оптик зичлик билан ўртача оптик зичлик ўртасидаги фарқни дақиқалардаги фарқи билан ҳисоблаш (ΔA дақиқа).	

Ҳисоблаш

γ -GT Бирлик/ л=
 $\Delta A / \text{дақиқа} \times 1190$

Бир халқаро бирлик (ХБ) – бу ферментнинг шундай миқдорики, у стандарт шароитларда 1ммк субстратни 1 дақиқада ўтказиши. Концентрация ҳар бир литр намунадаги бирлик билан ифодланади (Бирлик/ л).

Ҳарорат омиллари утиши

Бошқа турдаги Ҳароратда кўпайтириш орқали коррекция қилинади:

Ҳарорат тахлили	Факторнинг ўтиши		
	25 °C	30 °C	37 °C
25 °C	1.00	1,37	1,79
30 °C	0.73	1,00	1,30
37 °C	0.56	0,77	1,00

Сифат назорати

Тест муолажаларининг бажарилишини мониторингини олиб бориш учун назорат зардобларини қўллаш тавсия этилади. Агар назорат қийматлари белгиланган диапазондан ташқарида бўлса, қурилмани, реагентни ва калибраторни текшириб кўринг. Агар назорат йўл қўйилиши мумкин бўлган ҳолатларга мос бўлмаса, ҳар бир лаборатория ўз Сифат назорати схемасини ва коррективловчи таъсирини ўрнатиши керак.

Инсоннинг меъёрдаги ва патологик (HBC01, HBC02) зардоблари мос келади.

Қийсий қийматлар

	25°C	30°C	37°C
Аёллар	4-18 бр/л	5-25 бр/л	7-32 бр/л
Эркаклар	6-28 бр/л	8-38 бр/л	11-50 бр/л

Ушбу қийматлар тахминий мақсадлар учун берилган, ҳар бир лаборатория ўзининг қийсий диапазонини ўрнатиши керак.

Ишчи тавсифнома

Ўлчаш диапазони: 2 бирлик/л сезгирлик чегарасидан 300 бирлик/л. гача бўлган чизиклик чегарасигача. Агар қўлга киритилган натижалар чизиклик чегарасидан катта бўлса, намунани 1/10 физиологик эритма билан 9 г/л суюлтириш, ҳосил бўлган натижани 10 га кўпайтириш.

Аниқлик (такрорланувчанлик, такрор ишлаб чиқарувчанлик):

	Intra-текширув (n=20)		Inter-текширув (n=20)	
Қийматлар (мг/дл)	38,3	190	40,1	198
SD	0,39	0,53	0,82	2,30
CV (%)	1,03	0,28	2,05	1,16

Сезгирлик: 1 бирлик/л = 0.0008 ΔA /дақиқа

Аниқлик: CYPRESS DIAGNOSTICS реагентларни қўлланилганда олинган натижалар, бошқа тижорат реагентлари билан таққосланганда тизимли равишдаги фарқлар аниқланмади.

Ўзаро таъсири

Плазма ишлатилмайди, антикоагулянтлар ферментни ингибirlаштиради. Кучли гемолиз таҳлилга халақит беради. Дори воситалари рўйхати ва бошқалар γ -GT ни аниқлашда халақит берувчи моддалар Young et. Al. ҳисоботида келтирилган.

Библиография

Gendler S. γ -GT. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby CO. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1220-1123
Persijn J P et al. J Clin Chem Biochem 1976; (14) 9: 421-427.
Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press 1995
Young DS. Effects of diseases on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001
Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999
Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory tests, 3rd ed AACC 1995.