Медико-диагностична лаборатория ЦибаЛаб ЕООД
София 1330, бул."Акад. И. Е. Гешов" 2Е (Бизнес Център Сердика), тел. 920 00 11, 0889 437 403,
www.cibalab.com, e-mail: office@cibalab.com

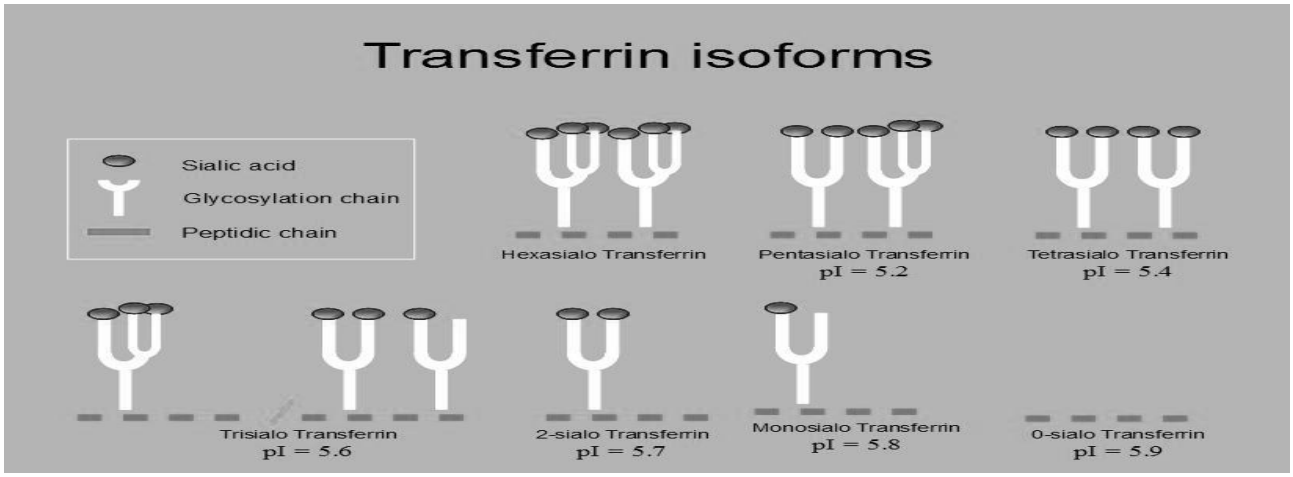
ЛАБОРАТОРИЯ CibaLab

Въглехидратнодефицитен трансферин(CDT)

Д-р И.Стефанова, МДЛ Цибалаб ЕООД

1.Същност

Трансферинът(Tf) е желязо-свързващ гликопротеин с мол. маса 80kDa. Синтезира се в черния дроб. Изпълнява ролята на транспортен белтък за железни йони.
В серума се откриват няколко изоформи на трансферин, в зависимост от съдържанието на сиалова киселина (асиало-, моносиало-, дисиало-, трисиало-, тетрасиало-, пентасиало-, хексасиало-, хептасиало- и октасиалотрансферин). Тетрасиалоизоформата доминира. Представлява около 80% от общото съдържание на трансферин. Първите три по-слабо сиализирани форми(CDT): асиало-Tf, моносиало-Tf и дисиало-Tf са не повече от 1.3%.



2. Метод на определяне

В ЦибаЛаб се изследват изоформите на трансферин с капилярна електрофореза (асиало-, моносиало-, дисиало-, трисиало-, тетрасиало-, пентасиалотрансферин). Слабата сиализация и по-ниския отрицателен заряд на CDT позволяват отделянето му от останалите изоформи.

3. Информативно съдържание и клинично значение

Злоупотребата с алкохол нарушава гликозилирането на трансферин, в резултат на което се увеличават слабо сиализираните изоформи(CDT). CDT позитивира след ежедневна употреба на 50 до 80g. алкохол, за период от една или две седмици.

Индикации за определяне на CDT:

- ранно откриване на злоупотребата с алкохол и заболявания, предизвикани от алкохол
- проследяване състоянието на пациенти след отказ от алкохол и ранно откриване на рецидив. CDT нормализира четири седмици след прекратяване приема на алкохол и се увеличава една седмица след рецидив.
- разграничаване на алкохолни от неалкохолни чернодробни заболявания
- мониториране на хора с обществени отговорности

Определянето на CDT не е подходящо за скриниг, както и за идентифициране на хора, епизодично приемащи алкохол.

За нормални се считат стойностите на CDT до 1.3%. Резултатите между 1.3 и 1.6% са гранични и изискват повторение на изследването след един месец. Патологични са резултатите за CDT над 1.6%.

Диагностична чувствителност

Диагностичната чувствителност на CDT е по-ниска в сравнение с тази на GGT(70%). CDT е със значително по-добра чувствителност спрямо GGT при наличие на рецидив.

Диагностична специфичност

Специфичността на CDT е между 82 и 100%, а тази на GGT е по-ниска. Причина за повишени стойности на GGT могат да бъдат различни медикаменти, тютюнопушене, чернодробни заболявания. Фалшиво-положителни резултати за GGT са възможни при наличие на тежки чернодробни заболявания, билиарна цироза, хроничен хепатит, генетични варианти на трансферин.
Съвместното изследване на CDT и GGT, осигурява по-добра чувствителност и специфичност, в сравнение със самостоятолното им определяне.

4. Материал за изследване

Серум.

Библиографска справка
1.MacGillivray, R.T.A., Mendez, E.,Shewale, J.G., Sinha, S.K.., Lineback-Zing, J., and Brew, K.(1983). The primary structure of of human serum transferrin. The structure of seven cyanogen bromide fragments and the assembly of the complete structure.J.Biol.Chem. 258, 3543-3553
2.Petren, S., Vesterberg, O. and Jomvall, H.(1987)Differences among five main forms of serum transferrin. Alcohol Clin.Exp.Res. 11, 453-456
3.Huseby NE, Bjordal E, Nilssen O, Barth T.Utility of biological markers during outpatient treatment of alcohol-dependent subjects:carbohydrate-deficient transferrin responds to moderate changes in alcohol consumption.Alcohol Clin Exp Res 1997:21:1343-6
4.Reynaud M, Hourcade F, Planche R. Usefulness of carbohydrate-deficient transferrin in alcoholic patients with normal GGT. Alcohol Clin Exp Res 1998:22:615-8
5.Salaspuro M. Carbohydrate-deficient transferrin as compared to other markers of alcoholism: a systematic review.Alcohol 1999:19:261-71

09.05.2014г. *С пожелания за ползотворна съвместна дейност:*
(Д-р Д. Петкова –управител)