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

Комбиниран скринингов тест за диагностика на гастроинтестинално кървене и възпаление.

Д-р Д. Петкова, МДЛ ЦибаЛаб

1. Същност

Тестът CerTest FOB преставлява комбиниран едноетапен имунохроматографски тест за определяне на хемоглобин, трансферин, калпротектин и лактоферин във фецес.

Хемоглобинът е желязосъдържащ транспортен протеин в еритроцитите, които може да попадне в гастроинтестиналния тракт (ГИТ) и да се отделя във фецеса при всички заболявания на ГИТ протичащи с кървене.

Трансферинът, подобно на хемоглабина е кръвен компонент, който може да попадне в ГИТ при условия на кървене и след това да се отдели чрез изпражненията. Трансферинът е стабилен във фецес и е добър маркер за откриване на кръвозагуба от горните и долни отдели на гастроинтестиналния тракт.

Калпротектинът е белтък с молекулно тегло 36 к Da, състоящ се от 1 лека и 2 тежки вериги наричан също L 1- протеин. Наименованието **калпротектин** произлиза от факта, че е свързан с калций и има антимикробни свойства. Представлява около 60% от цитозолните протеини на неутрофилите. В по-малко количество се съдържа и в моноцитите, някои макрофагеални субтипове /CD 14+/, в тъканните еозинофили на илеума и излющващите се епителни клетки с изключение на тези в нормалната кожа, но не е представен при В и Т лимфоцитите. При възпаление на чревната стена гранулоцитите мигрират през нея. По този начин калпротектинът може да бъде открит и във фекалиите. Там той не се разрушава от чревните бактерии и е стабилен до 7 дни.

Лактоферинът е гликопротеинов компонент съдържащ се в гранулите на неутрофилите. По същество е част от първичния компонент на острия възпалителен отговор, отделян от фекалните левкоцити. Протеинът е резистентен на протеолиза във фецеса и може да се използва като маркер отразяващ възпалението в червата.

2. Метод на определяне

Тестът CerTest FOB преставлява едноетапен имунохроматокрафски тест за качествено определяне на човешки хемоглобин, трансферин, калпротектин и лактоферин в проби от фецес.

3. Клинично значение

Лактоферинът е подробно изучаван при деца с диариен синдром като маркер предсказващ наличието на възпаление поради инфекции предизвикани от инвазивни ентеропатогени (Shigella, Salmonella, E.coli enteroinvasive(EIEC), E. coli enteroaggresive(EAEC), Campylobacter, Cl. difficile и др.).

Изследването на калпротектин намира най-голямо приложение при доказване на чревното възпаление.

По-голямата част от причините за наличието на неутрофили във фецеса на пациенти с хроничен диариен синдром са хроничните чревни възпалителни заболявания Болест на Крон(БК) и Улцерозен колит (УК), за които маркерите на възпаление калпротектин и лактоферин се позитивират. Те могат да се прилагат в ситуации, при които трябва да се разграничи интестиналното възпаление от функционалните нарушения, поради възможното голямо сходство на клиничната картина. Позитивните резултати за калпротектин са категорична индикация за допълнителни изследвания и търсене на Болест на Крон, Улцерозен колит или друга причина за чревно възпаление, както и задължително изискват извършване на микробиологично изследване на фецес (Shigella, Salmonella, E.coli enteroinvasive(EIEC), E. coli enteroaggresive(EAEC), Campylobacter, Cl. Difficile). Изследването е изключително полезно и за мониториране на терапията, както и за предсказване на релапсите на двете заболявания.

В случаите на позитивен резултат за калпротектин е необходимо да се извърши и допълнителното му количествено измерване в единична проба фецес.

В случаите на кървене, във фецеса се съдържа комбинация от цялостен или полуразграден хемоглобин, интактен хем и хем съдържащи порфирини в количества и съотношения зависещи от мястото на кръвозагубата, количеството кръв и транзитното време. Имунологичните тестове за доказване на хемоглобин са предназначени да доказват кръвозагуби от долните отдели на храносмилателния тракт, защото кръвта от тези отдели е подложена в по-малка степен на деградационни процеси. Хемоглобинът е нестабилен във фецес, което често води до фалшиво-негативни резултати. Доказването на фекалния трансферин, който е по- стабилен от хемоглобина е един алтернативен начин за диагностика на заболявания на горния ГИТ протичащи с кървене.

Обобщена интерпретация на възможни получени резултати е представена в таблицата:

Трансферин	**Хемоглобин**	**Калпротектин**	**Лактоферин**	**Възможни свързани с резултата състояния**
+	+	+	+	Кървене и възпаление(без да може да се резграничи инфекциозна от неинфекциозна причина). Необходимо е микробиологично изследване на фецес.
+	+	-	-	Кървене без данни за възпалителен процес - колоректален карцином, травма, язви
+	-	-	-	Кървене от високите отдели на гастроинтестиналната с-ма
-	+	-	-	Кървене от дисталните отдели на гастроинтестиналната с-ма - аналогично на тест за окултно кървене например при колоректален карцином
+	-	+	+	Кървене и възпаление от горните отдели на гастроинтестиналната с-ма (болест на Крон, но не и Улцерозен колит, карцином на стомаха, хронично протичащи инфекции). Необходимо е микробиологично изследване на фецес и преценка за провеждане на ендоскопски изследвания.
-	+	+	+	Кървене и възпаление от дисталните отдели на гастроинтестиналната с-ма (болест на Крон, Улцерозен колит,колоректален карцином , остри и хронично протичащи инфекции). Необходимо е микробиологично изследване на фецес и преценка за провеждане на ендоскопски изследвания.

4. **Материал за изследване** - Фецес.

08.06.2015г. С пожелания за ползотворна съвместна дейност: (Д-р Д. Петкова – управител)