



IVD

CYSTATIN C

(CYS C 1x5)

Kat. č. 10010248

Skladovat (+2 až +8)°C

Souprava je určena pro kvantitativní stanovení Cystatinu C v lidském séru a plazmě imunoturbidimetrickou metodou.

Princip metody

Lidské sérum nebo plazma se smíchají se suspenzí latexových částic pokrytých protilátkami proti lidskému cystatinu C. Vzniklé imunokomplexy vytvoří zákal, který se detekuje metodou turbidimetrie. Naměřený signál odpovídá koncentraci Cystatinu C ve vzorku.

Činidla

R1 Pufr (1x25 ml)
Tris pufr 1,2 %
MIT (metylisothiazolinon) 0,03%

R2 Latex (1x5 ml)
Suspenze latexových částic pokrytých protilátkami proti lidskému cystatinu C 0,12 %
Glycinový pufr 1,26 %
Azid sodný 0,095 %

Příprava a stabilita pracovních roztoků

Je-li dodržena teplota skladování při (+2 až +8)°C, je souprava stabilní do data expirace, uvedeného na obale. Nezamrazovat!

Činidla R1 a R2 jsou kapalná a jsou určena k přímému použití. Po otevření jsou obě činidla stabilní při (+2 až +8)°C do data expirace, uzavřená a chráněná před kontaminací.

Vzorek

Lidské sérum nebo plazma (EDTA, heparin)

Před analýzou lze vzorek skladovat 2 dny při (+2 až +8)°C nebo 3 měsíce při -20°C. Opakované zmrazování a rozmrazování není přípustné.

Kalibrace

Je doporučena pětibodová nelineární kalibrace s použitím Cystatin C kalibrátoru, kat. č. 10010249, ze kterého se postupným ředěním v poměru 1:1 připraví celkem 5 standardů.

Kontrola kvality

Ke kontrole se doporučuje

Cystatin C kontrola, kat. č. 10010250 (obsahuje 2 hladiny cystatinu C po 2 ml, celkem 6x2 ml).

Postup měření

Vlnová délka 546 nm
Kyveta 1 cm
Teplota +37°C
Objemový poměr sérum/reakční směs 1/94,3
Objem pracovních roztoků a vzorků lze měnit. Pro garanci analytických parametrů ovšem jejich vzájemný poměr musí být zachován.

Pipetovací schema

Činidlo R1 230 µl
Vzorek 3 µl
Preinkubace 5 min
Činidlo R2 50 µl
Odečet turbidance A1
Inkubace 5 min
Odečet turbidance A2

Hitachi 911 – nastavení automatického analyzátoru

TEST CODE	[CYS C]
ASSAY CODE	[2-POINT END]:[10]-[0]
ASSAY POINT	[18]-[31]-[0]-[0]
SAMPLE VOLUME	[3]
R1 VOLUME	[230]
R3 VOLUME	[50]
WAVELENGTH [2nd/prim]	[800][546]
STD (1) CONC.-POS.	[0.00*][1]
STD (2) CONC.-POS.	[**][2]
STD (3) CONC.-POS.	[**][3]
STD (4) CONC.-POS.	[**][4]

STD (5) CONC. POS.	[**][5]
STD (6) CONC.-POS.	[**][6]
SD LIMIT	[999]
DUPLICATE LIMIT	[1000]
SENSITIVITY LIMIT	[0]
ABS.LIMIT (INC/DEC)	[32000][INCREASE]
PROZONE LIMIT	[-][-]
EXPECTED VALUE	[-][-]
PANIC VALUE	[-][-]
INSTRUMENT FACTOR	[1.00]

* = CALIBRATION 0.0: fyziologický roztok (0,9% NaCl v destilované vodě)

** = hodnoty Cystatin C kalibrátoru

Na vyžádání jsou dodávány aplikace na další běžné typy automatických biochemických analyzátorů.

Referenční hodnoty

fS (cysC) 0,8 – 1,2 mg/l

Referenční rozmezí je pouze orientační. Doporučuje se, aby si každá laboratoř ověřila rozsah referenčního intervalu pro populaci, pro kterou zajišťuje laboratorní vyšetření.

Výkonnostní charakteristiky

Mez detekce: 0,09 mg/l

Mez stanovitelnosti: 0,27 mg/l

Hookův efekt: >30 mg/l

Pracovní rozsah: 0,27 – 10,0 mg/l

Přesnost (při 37°C)

INTRA-ASSAY n = 10	Průměr (mg/l)	SD (mg/l)	CV (%)
Vzorek 1	1,019	0,028	3,53
Vzorek 2	2,956	0,050	2,44
INTER-ASSAY n = 10	Průměr (g/l)	SD (g/l)	CV (%)
Vzorek 1	1,019	0,036	2,74
Vzorek 2	2,956	0,072	1,69

Srovnání: s komerčně dostupnou metodou. Lineární regrese:

n = 30, r = 0,995, y = 1,161 x – 0,1519 mg/l

Interference

Následující analyty neinterferují:

bilirubin do 410 µmol/l, hemoglobin do 5 g/l, triglyceridy do 24 mmol/l a kyselina askorbová do 2,8 mmol/l.

Bezpečnostní charakteristiky

Souprava je určena pro diagnostické použití *in vitro* oprávněnou a profesionálně vyškolenou osobou.

Činidla soupravy nejsou klasifikována jako nebezpečná. Činidlo R2 obsahuje méně než 0,1% azidu sodného, jenž je klasifikován jako velmi toxický a nebezpečný pro životní prostředí.

První pomoc

V případě požití reagentů je třeba vypláchnout ústa a vypít asi 0,5 l vody.

Při potřísnění pokožky nebo vniknutí do oka je nutno provést rychlý a důkladný výplach proudem čisté vody. Ve vážných případech poškození zdraví je nezbytné vyhledat lékařskou pomoc.

Nakládání s odpady

Na všechny zpracované vzorky je nutno pohlížet jako na potencionálně infekční a spolu s případnými zbytky činidel je likvidovat podle vlastních interních předpisů jako nebezpečný odpad v souladu se Zákonem o odpadech.

Papírové a ostatní obaly se likvidují podle druhu materiálu jako tříděný odpad (papír, sklo, plasty).

Literatura

Khyse-Andersen J., Schmidt C., Nording G., et al, Clin. Chem 1994, 440:1021-4

Tendstad O, Roald AB, Grubb A, Auckland K, Scan.J.Clin.Lab.Invest. 1996, 56:409-14

Datum poslední revize: 30. 3. 2015

CYSTATIN C

(CYS C 1x5)

Kat. č. 10010248

Skladovať (+2 až +8)°C

Súprava je určená pre kvantitatívne stanovenie Cystatinu C v ľudskom sére a v plazme imunoturbidimetrickou metódou.

Princíp metódy

Ľudské sérum alebo plazma sa zmiešajú so suspenziou latexových častíc pokrytých protilátkami proti ľudskému cystatinu C. Vzniknuté imunokomplexy vytvoria zákal, ktorý sa deteguje metódou turbidimetrie. Nameraný signál odpovedá koncentrácii Cystatinu C vo vzorke.

Činidlá

R1 Pufor	(1x25 ml)
Tris pufor	1,2 %
MIT (metylisothiazolinon)	0,03 %
R2 Latex	(1x5 ml)
Suspenzia latexových častíc pokrytých protilátkami proti ľudskému cystatinu C	0,12 %
Glycinový pufor	1,26 %
Azid sodný	0,095 %

Príprava a stabilita pracovných roztokov

Ak je dodržaná teplota skladovania pri (+2 až +8)°C, je súprava stabilná do dátumu expirácie, uvedeného na obale. Nezamrazovať!

Činidlá R1 a R2 sú kvapalné a sú určené k priamemu použitiu. Po otvorení sú obe činidlá stabilné pri (+2 až +8)°C do dátumu expirácie, uzatvorená a chránená pred kontamináciou.

Vzorky

Ľudské sérum alebo plazma (EDTA, heparín)

Pred analýzou je možné vzorky skladovať 2 dni pri (+2 až +8)°C alebo 3 mesiace pri -20°C. Opakované zamrazovanie a rozmrazovanie nie je prípustné.

Kalibrácia

Je doporučená päťbodová nelineárna kalibrácia s použitím Cystatin C kalibrátora, kat. č. 10010249, z ktorého sa postupným riedením v pomere 1:1 pripraví celkom 5 štandardov.

Kontrola kvality

Ku kontrole sa doporučuje Cystatin C kontrola, kat. č. 10010250 (obsahuje 2 hladiny cystatinu C po 2 ml, celkom 6x2 ml).

Postup merania

Vlnová dĺžka	546 nm
Kyveta	1 cm
Teplota	+37°C
Objemový pomer vzorka / reakčná zmes	1/94,3
Objem pracovných roztokov a vzoriek je možné meniť. Pre garanciu analytických parametrov však ich vzájomný pomer musí byť zachovaný.	

Pipetovacia schéma

Činidlo R1	230 µl
Vzorka	3 µl
Preinkubácia	5 min
Činidlo R2	50 µl
Odečet turbidancie A1	
Inkubácia	5 min
Odečet turbidancie A2	

Hitachi 911 – nastavenie automatického analyzátora

TEST CODE	[CYS C]
ASSAY CODE	[2-POINT END]:[10]-[0]
ASSAY POINT	[18]-[31]-[0]]-[0]
SAMPLE VOLUME	[3]
R1 VOLUME	[230]
R3 VOLUME	[50]
WAVELENGTH [2nd/prim]	[800] [546]
STD (1) CONC.-POS.	[0.00*] [1]
STD (2) CONC.-POS.	[**] [2]
STD (3) CONC.-POS.	[**] [3]
STD (4) CONC.-POS.	[**] [4]

STD (5) CONC. POS.	[**] [5]
STD (6) CONC.-POS.	[**] [6]
SD LIMIT	[999]
DUPLICATE LIMIT	[1000]
SENSITIVITY LIMIT	[0]
ABS.LIMIT (INC/DEC)	[32000][INCREASE]
PROZONE LIMIT	[-] [-]
EXPECTED VALUE	[-] [-]
PANIC VALUE	[-] [-]
INSTRUMENT FACTOR	[1.00]

* = CALIBRATION 0.0: fyziologický roztok (0,9% NaCl v destilovanej vode)

** = hodnoty Cystatin C kalibrátora

Na vyžiadanie sú dodávané aplikácie na ďalšie bežné typy automatických biochemických analyzátorov.

Referenčné hodnoty

fS (cysC) 0,8 – 1,2 mg/l

Referenčný rozsah je iba orientačný. Doporučuje sa, aby si každé laboratórium overilo rozsah referenčného intervalu pre populáciu, pre ktorú zaisťuje laboratórne vyšetrenia.

Výkonnostné charakteristiky

Medza detekcie: 0,09 mg/l

Medza stanoviteľnosti: 0,27 mg/l

Hookov efekt: >30 mg/l

Pracovný rozsah: 0,27 – 10,0 mg/l

Presnosť (pri 37°C)

INTRA-ASSAY n = 10	Priemer (mg/l)	SD (mg/l)	CV (%)
Vzorka 1	1,019	0,028	3,53
Vzorka 2	2,956	0,050	2,44
INTER-ASSAY n = 10	Priemer (g/l)	SD (g/l)	CV (%)
Vzorka 1	1,019	0,036	2,74
Vzorka 2	2,956	0,072	1,69

Porovnanie: s komerčne dostupnou metódou. Lineárna regresia:

$N = 30, r = 0,995, y = 1,161 x - 0,1519 \text{ mg/l}$

Interferencie

Následujúce analyty neinterferujú:

bilirubín do 410 µmol/l, hemoglobín do 5 g/l, triglyceridy do 24 mmol/l a kyselina askorbová do 2,8 mmol/l.

Bezpečnostné charakteristiky

Súprava je určená pre diagnostické použitie in vitro oprávnenou a profesionálne vyškolenou osobou.

Činidlá súpravy nie sú klasifikované ako nebezpečné. Činidlo R2 obsahuje menej ako 0,1% azidu sodného, ktorý je klasifikovaný ako veľmi jedovatý a nebezpečný pre životné prostredie.

Prvá pomoc

V prípade požitia reagensu je treba vypláchnuť ústa a vypiť asi 0,5 l vody. Pri postrieknutí pokožky alebo vniknutí do oka je nutné vykonať rýchly a dôkladný výplach prúdom čistej vody. Vo vážnych prípadoch poškodenia zdravia je nevyhnutné vyhľadať lekársku pomoc.

Zaobchádzanie s odpadmi

Na všetky spracované vzorky je nutné pozerať ako na potenciálne infekčné a spolu s prípadnými zvyškami činidiel ich likvidovať podľa vlastných interných predpisov ako nebezpečný odpad v súlade so Zákonom o odpadoch.

Papierové a ostatné obaly sa likvidujú podľa druhu materiálu ako triedený odpad (papier, sklo, plasty).

Literatúra

Khyse-Andersen J., Schmidt C., Nording G., et al, Clin. Chem 1994, 440:1021-4

Tendstad O, Roald AB, Grubb A, Auckland K, Scan.J.Clin.Lab.Invest. 1996, 56:409-14

Dátum poslednej revízie: 30. 3. 2015



IVD

CYSTATIN C

(CYS C 1x5)

Cat. No. 10010248

Store at (+2 to +8) °C

The liquid reagents for immunoturbidimetric quantitative determination of Cystatin C in human serum and plasma.

Principle

The assay of Cystatin C is based on turbidimetric measurement. Turbidity is caused by the formation of antigen-antibody insoluble immune complexes.

Reagents

R1 Buffer (1x25 ml)
 Tris buffer 1.2 %
 MIT (metylisothiazolinone) 0.03 %

R2 Latex (1x5 ml)
 Suspension of anti-human Cystatin C antibodies coated cystatin C latex particles 0.12 %
 Glycine buffer 1.26 %
 Sodium azide 0.095 %

Preparation and stability of working reagents

If stored at (+2 to +8) °C in the dark, reagents are stable until expiry date, that is stated on the package. Do not freeze the reagents! Reagents R1 and R2 are liquid ready to use.

After first opening, reagent is stable until expiry date at (+2 to +8) °C if stored at appropriate conditions, closed carefully and without any contamination.

Samples

Human serum or plasma (EDTA, heparin)

Prior to the analysis, the serum can be stored 2 days at (+2 to +8) °C or 3 months at -20 °C. Avoid repeated freezing and thawing.

Calibration

It is recommended nonlinear five-point calibration using Cystatin C Calibrator, Cat. No. 10010249, from which the successive dilution in the ratio of 1:1 are prepared in total 5 standards.

Quality control

For quality control, it is recommended to use:

Cystatin C Control, Cat. No. 10010250 (it contains 3x2 levels of Cystatin C, 6x2 ml)

Procedure

Wavelength 546 nm
 Cuvette 1 cm
 Temperature +37 °C
 Sample/reaction mixture ratio 1/94.3
 Reagents and sample volume can be modified provided reagents/sample is respected.

Pipetting schema

Reagent R1 230 µl
 Sample 3 µl
 Pre-incubation 5 min
Reagent R2 50 µl
 Read turbidance A1
 Incubation 5 min
 Read turbidance A2

Hitachi 911 – Automatic analyser setting

TEST CODE	[CYS C]
ASSAY CODE	[2-POINT END]:[10]-[0]
ASSAY POINT	[18]-[31]-[0]]-[0]
SAMPLE VOLUME	[3]
R1 VOLUME	[230]
R3 VOLUME	[50]
WAVELENGTH [2nd/prim]	[800][546]
STD (1) CONC.-POS.	[0.00*][1]
STD (2) CONC.-POS.	[**][2]

STD (3) CONC.-POS.	[**][3]
STD (4) CONC.-POS.	[**][4]
STD (5) CONC. POS.	[**][5]
STD (6) CONC.-POS.	[**][6]
SD LIMIT	[999]
DUPLICATE LIMIT	[1000]
SENSITIVITY LIMIT	[0]
ABS.LIMIT (INC/DEC)	[32000][INCREASE]
PROZONE LIMIT	[-]-[-]
EXPECTED VALUE	[-]-[-]
PANIC VALUE	[-]-[-]
INSTRUMENT FACTOR	[1.00]

* = CALIBRATION 0.0: saline (0,9% NaCl in distilled water)

** = Cystatin C calibrator values

Applications for automatic analysers will be supplied on request.

Reference values

fS (cysC) 0.8 – 1.2 mg/l

The range of reference values is only approximate; it is recommended that each laboratory verify the extent of the reference interval for their particular examined population.

Performance data

Limit of detection: 0.09 mg/l

Low limit of quantification: 0.27 mg/l

Hook effect: >30 mg/l

Analytical range: 0.27 – 10.0 mg/l

Precision (at 37 °C)

INTRA-ASSAY n = 10	Mean (mg/l)	SD (mg/l)	CV (%)
Sample 1	1,019	0,028	3,53
Sample 2	2,956	0,050	2,44
INTER-ASSAY n = 10	Mean (g/l)	SD (g/l)	CV (%)
Sample 1	1,019	0,036	2,74
Sample 2	2,956	0,072	1,69

Comparison: with commercial available method. Linear regression:

n = 30, r = 0.995, y = 1.161 x – 0.1519 mg/l

Interference

Following substances do not interfere:

bilirubin up to 410 µmol/l, haemoglobin up to 5 g/l, triglycerides up to 24 mmol/l and ascorbic acid up to 2.8 mmol/l.

Health protection

For *in vitro* diagnostic use. To be handled by entitled and professionally educated person.

Reagents of the kit are not classified as dangerous. Reagent R2 contains less than 0.1% sodium azide - classified as very toxic and dangerous substance to the environment.

First aid

In case of an accidental ingestion, wash up the mouth and drink about 0,5 l of water. On eye contact rinse the eye quickly and thoroughly with the jet of tap of water. Contaminated skin should be washed with warm water and soap. In all serious cases of health damage consult a physician.

Waste disposal

All tested samples should be treated as potentially infectious and with an eventual rest of reagents should be disposed in accordance with the internal regulations for dangerous waste, in compliance with local and national regulations relating to the safe handling of dangerous materials. Paper packing and others should be handed over for recycling or discarded as sorted waste (paper, glass, plastic).

References

Khyse-Andersen J., Schmidt C., Nording G., et al, Clin. Chem 1994, 440:1021-4
 Tendstad O, Roald AB, Grubb A, Auckland K, Scan.J.Clin.Lab.Invest. 1996, 56:409-14

Date of last revision: 30. 3. 2015



IVD

ЦИСТАТИН Ц

(CYS C 1x5)

Кат. No. 10010248

Хранить при (+2 - +8)°C

Набор жидких реагентов для определения ЦИСТАТИНА Ц в сыворотке и плазме иммунотурбидиметрическим методом.

Принцип метода

Образцы сыворотки или плазмы человека реагируют с частицами полистирольного латекса, покрытыми антителами против человеческого ЦИСТАТИНА Ц. В присутствии ЦИСТАТИНА Ц, происходит образование иммунокомплекса, преципитация которого приводит к увеличению оптической плотности, пропорционально концентрации ЦИСТАТИНА Ц в образце.

Реагенты

R1 Буфер (1x25 мл)
Трис буфер 1,2 %
МИТ (метилизотиазолин) 0,03%

R2 Латексный реагент (1x5 мл)
Полистирольные латексные частицы, покрытые антителами против человеческого ЦИСТАТИНА Ц 0,12 %
Глициновый буфер 1,26%
Азид натрия 0,095%

Приготовление и стабильность рабочих реагентов

Реагенты стабильны до достижения указанного срока годности, если хранятся при (+2 - +8)°C, в защищенном от света месте. Не замораживать реагенты!

Реагенты R1 и R2 жидкие готовые к использованию.

После вскрытия, реагенты R1 и R2 стабильны до указанного срока годности, если хранятся при (+2 - +8)°C, при условии соблюдения температурного режима, в тщательно закрытых флаконах, избегая испарения или контаминации реагентов.

Образцы

Сыворотка, плазма человека (ЭДТА, гепарин)

Перед анализом сыворотку можно хранить 2 дня при (+2 - +8)°C или 3 месяца при -20°C. Недопустимо повторное замораживание и размораживание образца.

Калибровка

Для фотометрического определения концентрации ЦИСТАТИНА Ц в исследуемом образце строится не линейная калибровочная кривая по пяти калибраторам различной концентрации. Для калибровки используйте ЦИСТАТИН Ц калибратор (5 уровней концентраций ЦИСТАТИНА Ц калибратора, 1x2 мл, Кат. № 10010249).

Контроль качества

Для проведения контроля качества мы рекомендуем: ЦИСТАТИН С контроль, Кат. № 10010250 (2 уровня концентраций по 3 флакона каждой концентрации ЦИСТАТИНА Ц, 6x2 мл)

Проведение анализа

Длина волны 546 нм
Кювета 1 см
Температура +37°C
Образец/реакционная смесь 1/94,3
Объемы образца и реагентов могут быть изменены при сохранении соотношения реагент/образец

Схема исследования

Реагент R1 230 мкл
Образец 3 мкл
Преинкубация 5 мин
Реагент R2 50 мкл
Измерение : турбидиметрия A1
Инкубация 5 мин
Измерение : турбидиметрия A2

Hitachi 911 – Параметры для автоматического анализатора

TEST CODE	[CYS C]
ASSAY CODE	[2-POINT END]:[10]-[0]
ASSAY POINT	[18]-[31]-[0]-[0]
SAMPLE VOLUME	[3]
R1 VOLUME	[230]
R3 VOLUME	[50]

WAVELENGTH [2nd/prim]	[800][546]
STD (1) CONC.-POS.	[0.00*][1]
STD (2) CONC.-POS.	[**][2]
STD (3) CONC.-POS.	[**][3]
STD (4) CONC.-POS.	[**][4]
STD (5) CONC. POS.	[**][5]
STD (6) CONC.-POS.	[**][6]
SD LIMIT	[999]
DUPLICATE LIMIT	[1000]
SENSITIVITY LIMIT	[0]
ABS.LIMIT (INC/DEC)	[32000][INCREASE]
PROZONE LIMIT	[-][-]
EXPECTED VALUE	[-][-]
PANIC VALUE	[-][-]
INSTRUMENT FACTOR	[1.00]

* = Калибровка 0.0: солевой раствор (0,9% NaCl в дистиллированной воде)

** = ЦИСТАТИН Ц – концентрация калибратора

Адаптации на автоматические анализаторы высылаются по запросу.

Нормальные величины (сыворотка)

0,8 – 1,2 мг/л

Приведенные величины следует рассматривать как ориентировочные. Каждой лаборатории необходимо определять свои диапазоны.

Рабочие характеристики

Чувствительность: 0,09 мг/л

Нижний предел определения: 0,27 мг/л

Hook эффект: >30 мг/л

Диапазон измерений: 0,27 – 10,0 мг/л

Воспроизводимость (при 37°C)

Внутрисерийная (число измерений n = 10)	Среднеарифметическое значение (мг/л)	SD (мг/л)	CV (%)
Образец 1	1,019	0,028	3,53
Образец 2	2,956	0,050	2,44
Межсерийная (число измерений n = 10)	Среднеарифметическое значение (мг/л)	SD (мг/л)	CV (%)
Образец 1	1,019	0,036	2,74
Образец 2	2,956	0,072	1,69

Сравнение методов

Сравнение было проведено на 30 образцах с использованием реагентов Erba Lachema ЦИСТАТИН Ц (y) и имеющихся в продаже реагентов с коммерчески доступной методикой (метод иммуно-турбидиметрии) (x).

n = 30, r = 0,995, y = 1,161 x – 0,1519 мг/л

Специфичность/Влияющие вещества:

Билирубин до 410 мкмоль/л, гемоглобин до 5 г/л, триглицериды до 24 ммоль/л и аскорбиновая кислота до 2,8 ммоль/л не влияют на результаты анализа.

Меры предосторожности

Набор реагентов предназначен для *in vitro* диагностики профессионально обученным лаборантом. Набор реагентов не относится к категории опасных. В Стандарт R2 входит в низкой концентрации (<0.1%) азид натрия, ядовитое вещество, опасное для окружающей среды.

Первая помощь

При приеме внутрь следует прополоскать рот водой, выпить 0,5 л воды и вызвать рвоту. При попадании в глаза быстро промыть их проточной водой. При попадании на кожу необходимо промыть теплой водой с мылом. Во всех серьезных случаях обратиться к врачу.

Утилизация использованных материалов

Все образцы теста должны рассматриваться, как потенциально инфицированные и вместе с остальными реагентами должны быть уничтожены в соответствии с существующими в каждой стране правилами для данного вида материалов.

Бумажная упаковка и другое (бумага, стекло, пластик) должны быть рассортированы для выброса с мусором или отправления на переработку.

Литература

Khyse-Andersen J., Schmidt C., Nording G., et al, Clin. Chem 1994, 440:1021-4
Tendstad O, Roald AB, Grubb A, Auckland K, Scan.J.Clin.Lab.Invest. 1996, 56:409-14

Дата последней редакции: 30. 3. 2015