

**BioVendor
Group**

CLIA

Chromogranin A

Chromogranin A

Klinická oblast
Onkologie

IVD **CE** 2265

Kity jsou certifikovány a určeny pro profesionální použití.

Určeno pro platformu
KleeY^a



Úvod

Chromogranin A (CgA) je protein, který se uvolňuje do krevního oběhu z neuroendokrinních buněk, jež spolu s endokrinními žlázami mohou být zdrojem různých benigních i maligních nádorů.

Neuroendokrinní nádory (NET) představují vzácnou, ale klinicky významnou skupinu nádorů, které vznikají právě z neuroendokrinních buněk a reagují na nervovou stimulaci produkcí hormonů, což může vést k rozvoji různých endokrinních syndromů.

Diagnostika NET je náročná, protože tyto nádory rostou pomalu a jejich symptomy se často objevují až po několika letech. U většiny těchto nádorů bývají zvýšené hladiny CgA, proto je CgA klíčovým biomarkerem pro diagnostiku a monitorování NET.

Příkladem NET jsou karcinoidy, feochromocytom, malobuněčný karcinom plic, nádory z ostrůvkových buněk pankreatu či medulární karcinom štítné žlázy.

Vznik a rizikové faktory

Neuroendokrinní nádory vznikají nekontrolovaným dělením neuroendokrinních buněk a jejich přesná příčina není detailně známa. Existuje několik faktorů, které mohou přispět k jejich vzniku:

Genetická predispozice

některé případy NET jsou spojeny s dědičnými syndromy, jako je mnohočetná endokrinní neoplazie typu 1 (MEN1)

Mutace

mohou být zděděné nebo získané během života

Hormonální nerovnováha

nadměrná stimulace neuroendokrinních buněk hormony

Vystavení karcinogenům

např. chemické látky v životním prostředí

Chronický zánět a stres

dlouhodobé zánětlivé procesy mohou zvyšovat riziko transformace buněk

Výskyt a prevalence

NET se nejčastěji vyskytují v trávicím traktu, zejména v tenkém a tlustém střevě (65 % případů), v plicích (přibližně 25 % případů), ve slinivce břišní a dalších orgánech. Prevalence NET v Evropě činí přibližně

3 případy na 100 000 obyvatel a v posledních letech se zvyšuje. Častěji postihují ženy a pacienti se žaludečními vředy.

Diagnostika neuroendokrinních nádorů

Nefunkční nádory jsou obtížně diagnostikovatelné kvůli absenci jasných příznaků. NET mohou produkovat různé biologicky aktivní látky, například inzulin, glukagon, gastrin či serotonin, avšak většina neuroendokrinních buněk produkuje nespecifické biomarkery, jako je Chromogranin A a neuron specifická enoláza (NSE), které mají diagnostický a prognostický význam.

Je nezbytné interpretovat výsledky CgA s ohledem na celkový klinický obraz, protože jeho hladiny mohou být zvýšené nejen při přítomnosti NET, ale i v důsledku jiných zdravotních stavů, jako jsou chronické selhání ledvin, atrofická gastritida či užívání inhibitorů protonové pumpy (IPP), například omeprazolu.

Výhody Chromograninu A jako biomarkeru

- CgA se nachází ve všech neuroendokrinních buňkách, je součástí jejich sekrečních granulí, což zvyšuje jeho diagnostickou hodnotu.
- Hladiny CgA jsou zvýšené u většiny NET.
- CgA je vhodnější pro monitorování progresu onemocnění a odpovědi na léčbu.
- CgA se měří v plazmě a představuje spolehlivější metodu než stanovení hydroxyindolové kyseliny (5-HIAA) v moči.
- Analýza 5-HIAA v moči může být ovlivněna dietními faktory, například konzumací potravin bohatých na serotonin.
- NSE je přítomna hlavně ve vysoce metabolicky aktivních neuroendokrinních buňkách, což omezuje její specifitu pro NET.
- NSE se zvyšuje hlavně u agresivních a špatně diferencovaných neuroendokrinních nádorů, jako je malobuněčný karcinom plic.
- Ve srovnání s 5-HIAA, která je metabolitem serotoninu a zvýšené hodnoty vykazuje hlavně u karcinoidních tumorů v gastrointestinálním traktu, je CgA univerzálnějším biomarkerem vhodným pro širší spektrum NET.

Klinická aplikace

- Detekce a kvantifikace Chromograninu A v lidském séru a plazmě

Charakteristika testu

Chromogranin A	
Vzorek	sérum, EDTA plasma
Rozsah měření	0–2000 ng/ml
Doba testu	20 min

Chromogranin A

- Chromogranin A (CgA) je nespecifický nádorový marker, který se produkuje v sekrečních granulích neuroendokrinních buněk a v difúzním neuroendokrinním systému.
- Slouží jako prekurzor různých funkčních peptidů a je důležitým markerem při diagnostice NET, zejména u pacientů bez typických symptomů.
- Hladiny CgA v plazmě korelují s velikostí nádoru a umožňují kontrolu úspěšnosti protinádorové terapie.

Princip CLIA metody

CLIA je plně automatizovaná, velmi rychlá, specifická a citlivá metoda. Kombinuje využití magnetických částic pro separaci imunokomplexu antigenu a protilátky s flash chemiluminiscencí pro citlivou detekci. Použití suspenze magnetických částic usnadňuje automatizaci, výrazně zkracuje

reakční časy a zlepšuje specifitu stanovení. Flash chemiluminiscence akridinium esteru poskytuje intenzivní světelný signál i při velmi nízkých koncentracích, jeho intenzita se měří v relativních jednotkách světla (RLU). CLIA kity jsou určeny pro automatickou platformu KleeYa®.

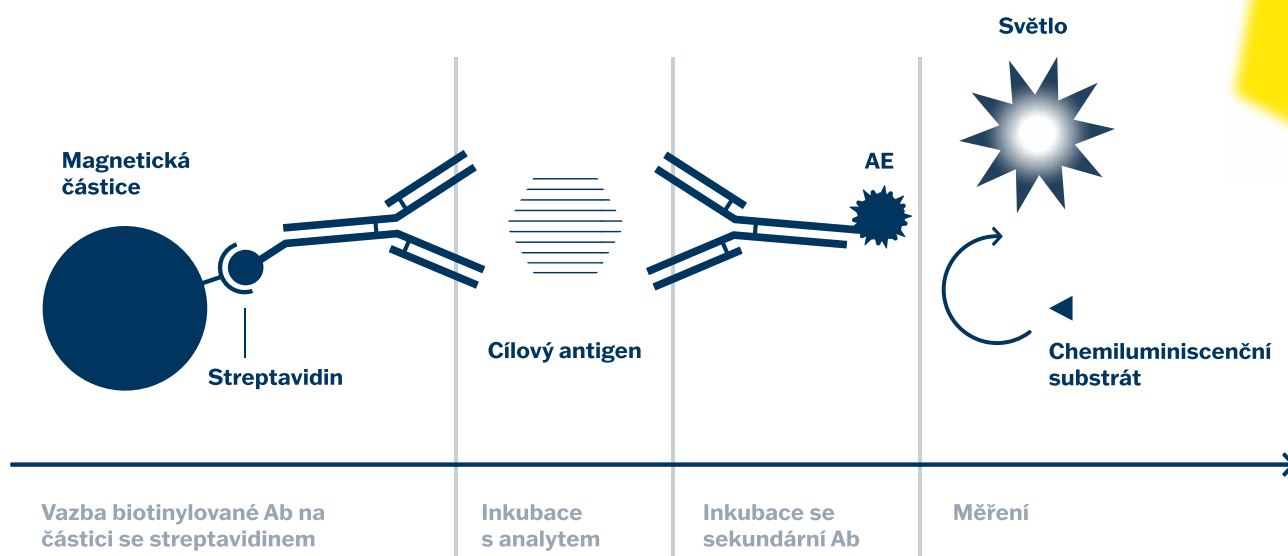


Schéma znázorňuje sandwichový typ reakce.



CLIA kity

Diagnostické CLIA kity slouží k detekci a kvantifikaci Chromograninu A v lidském séru nebo plazmě u obecné populace na analyzátoru KleeYa®. Výsledky jsou uváděny v ng/ml.



Kontrolní sady

Kontrolní sady jsou určena k ověření správnosti výsledků dosažených při analýzách soupravami CLIA.



Uživatelský komfort

- Plně automatická metoda
- Kity obsahují všechny reagensie, vč. kalibrátorů
- Kontrolní materiál je dostupný v samostatném setu

Výhody

- Vysoká diagnostická citlivost a specifita zajištěná použitím rekombinantních nebo vysoce purifikovaných nativních protilátek
- Nízká spotřeba vzorků (10 µl) a reagensií
- Krátká doba testu
- Reagensie jsou označeny RFID tagy, kromě jejich identifikace se také zapisuje spotřeba reagensie a počet dostupných testů
- Napojení na LIS
- Nadstandardní zákaznická podpora



FOLLOW US

BIOVENDOR.GROUP

Objednací údaje

CLIA kity

Diagnostické CLIA kity slouží k detekci a kvantifikaci Chromograninu A v lidském séru nebo plazmě u obecné populace na analyzátoru KleeYa®.

<u>Název položky</u>	<u>Katalogové číslo</u>	<u>Počet testů</u>	
CLIA Chromogranin A	CL-CGA100	100	IVD CE 2265

Kontrolní sady

Kontrolní sady jsou určeny k ověření správnosti výsledků dosažených při analýzách soupravami CLIA.

<u>Název položky</u>	<u>Katalogové číslo</u>	<u>Počet testů</u>
Control set CLIA Chromogranin A	CL-CGACON	2 x 20

Kontaktujte nás

clia@biovendor.group

nebo navštivte náš web

clia.biovendor.group

**BioVendor
Group**

CLIA

CZCT0101