LN-18

305822

OBECNÉ INFORMACE

Popis

LN-18 je lidská maligní gliomová buněčná linie původně odvozená z nádoru temporálního laloku dospělého muže s diagnózou multiformního glioblastomu (Kernohanův stupeň IV). Linie byla vytvořena in vitro a byla udržována po více než 115 pasáží v monovrstevné kultuře. Buňky LN-18 vykazují bipolární nebo hvězdicovitou morfologii s pleomorfními jádry a mají dobu zdvojení přibližně 72 hodin. Ačkoli rané kultury a bioptický materiál exprimovaly gliální fibrilární kyselý protein (GFAP), v pozdějších pasážích nebyla syntéza GFAP pozorována. Gliový původ buněk byl však potvrzen ultrastrukturální analýzou. Buňky LN-18 rovněž vykazovaly na svém povrchu přítomnost antigenů podobných Ia a byly schopny syntetizovat vysoké množství fibronektinu, což jsou vlastnosti důležité pro patologii gliomu a interakce mezi nádorem a hostitelem.
Z hlediska tumorigenity jsou buňky LN-18 schopny vytvářet solidní nádory po injekci do nahých myší, přičemž výsledné nádory jsou transplantovatelné a histologicky podobné původnímu glioblastomu. Karyotypová analýza odhalila přítomnost tří konzistentních markerových chromozomů, které poskytují cytogenetický otisk buněčné linie. Navzdory absenci detekovatelného proteinu GFAP nebo S-100 v pozdějších pasážích zůstává linie LN-18 cenným modelem pro studium biologie lidského gliomu, zejména ve vztahu k expresi povrchových antigenů buněk, tumorigenitě a interakcím s extracelulární matrix prostřednictvím produkce fibronektinu. Tato buněčná linie má také stabilní růstové vlastnosti a je vhodná pro kryokonzervaci, takže je vhodná pro dlouhodobé experimentální použití.

Tkáň	Mozek, pravý spánkový lalok
Nemoc	Glioblastom

Synonyma

- LN 18
- LN18
- LN018

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Tumorogenní	Ano; Ano, vytváří nádory u nahých myší
Doba zdvojnásobení	72 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

LN-18 (katalogové číslo Cytion 305822)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0392

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3

Onkogeny

P53+ (mutovaný, mutace TGT (Cys) --> TCT (Ser) na kodonu 238); PTEN+ (divoký typ); p16- (odstraněn); p14ARF- (odstraněn)

Mutační profil

Mutace: Homozygotní mutace: delece genu CDKN2A. Mutace, PIK3CB, Simple, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), Homozygotní, TP53, Simple, p.Cys238Ser (c.713G>C), Homozygotní

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 5 % FBS

Disociační činidlo	Accutase

Rozmrazování a kultivace

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	61 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Naše buňky jsou poskytovány výhradně pro účely laboratorního výzkumu in vitro a nejsou určeny pro klinické nebo diagnostické použití, ani nejsou určeny k podávání lidem nebo použití pro veterinární účely. Uživatelé musí dodržovat všechny platné pokyny a předpisy pro zacházení s těmito buňkami a jejich použití ve výzkumném prostředí.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes