Product sheet

AU565 Celler | 305313

Generel information

Description	AU565-cellelinjen stammer fra et humant brystkarcinom og er klassificeret som HER2-positiv, hvilket gør den til en værdifuld model til undersøgelse af HER2-målrettede behandlinger såsom trastuzumab (TZM). Disse celler bruges i vid udstrækning til at undersøge brystkræfts adfærd, især med hensyn til målrettet lægemiddelafgivelse og metastatiske processer. Forskning med AU565-celler har vist, at de udviser betydelig HER2-ekspression i plasmamembranen, hvilket letter undersøgelser af bindingseffektiviteten og internaliseringen af anti-HER2-monoklonale antistoffer som TZM. AU565-celler udviser effektiv TZM-binding ved membranen med efterfølgende ophobning i intracellulære rum, hvilket giver indsigt i de endocytiske og handelsmæssige mekanismer, der er involveret i TZM-optagelse og tilbageholdelse i tumorceller. Denne unikke adfærd gør AU565 til en særlig model sammenlignet med andre HER2-positive cellelinjer og understøtter brugen af den til at udforske lægemiddelvirkning og cellemembrandynamik. AU565-celler fungerer også som en model til at studere metastatisk adfærd, især transendotelial migration, som er et kritisk trin i kræftmetastase. Som en svagt invasiv cellelinje er AU565's evne til at migrere på tværs af endotelcellelag stærkt afhængig af FAK-signalering (focal adhesion kinase), som letter interaktioner med den ekstracellulære matrix og endotelceller under migrationen. Hæmning af FAK-aktivitet i AU565-celler har vist sig at reducere deres migrationshastighed, hvilket fremhæver FAK's rolle i cellemotilitet og antyder dens potentiale som et terapeutisk mål for at begrænse metastatisk progression. Derudover reagerer AU565-celler på variationer i tumormikromiljøet, f.eks. forskelle i kollagentæthed, som kan påvirke effektiviteten og resistensen af lægemiddelafgivelsen. Disse egenskaber gør AU565-celler til en stærk model til undersøgelse af HER2-målrettede terapier og tumormikromiljøets indflydelse på behandlingsresultaterne.
Organism	Menneske
Tissue	Bryst
Disease	Adenokarcinom
Metastatic site	Pleural effusion
Synonyms	AU-565, AU 565

Karakteristika

Age	43 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende

AU565 Celler | 305313

Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation	AU565 (Cytion katalognummer 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Biomolekylære data

Receptors expressed	Epidermal vækstfaktor (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (overudtrykt), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Mutation: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozygot

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Fluid renewal	1 til 2 gange om ugen

AU565 Celler | 305313

Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet. 3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage. 4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes. 5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt. 6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium. 7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst. 8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.