

**BHT101-celler | 305112****Generel information****Description**

BHT101-cellelinjen stammer fra en lymfeknudemetastase fra en 63-årig kvinde, der var diagnosticeret med anaplastisk papillær skjoldbruskkirtelkarcinom. Denne cellelinje er etableret fra en meget aggressiv og dødelig form for skjoldbruskkirtelkræft, der er kendt for sin hurtige progression og dårlige prognose. BHT101-celler er bemærkelsesværdige for deres manglende hormonproduktion, hvilket er typisk for celler, der stammer fra anaplastisk skjoldbruskkirtelkræft, da disse celler ofte mister evnen til at syntetisere skjoldbruskkirtelhormoner, der er karakteristiske for mere differentierede skjoldbruskkirtelvæv.

Med hensyn til biomarkørudtryk er BHT101-celler delvist positive for thyroglobulin og thyroxin (T4). Thyroglobulin er et forløberglykoprotein, der er afgørende for produktionen af skjoldbruskkirtelhormonerne T3 og T4, og det bruges ofte som tumormarkør til at differentiere typer af skjoldbruskkirtelkræft. Tilstedeværelsen af thyroglobulin i BHT101-celler, selv om det kun er delvist, er vigtig for forskning med fokus på skjoldbruskkirtelkræftpatologi og de molekylære mekanismer, der ligger til grund for dedifferentiering i skjoldbruskkirtelkarcinomer. Denne cellelinjes unikke profil gør den til en værdifuld model til undersøgelse af progression og metastatisk adfærd af anaplastisk thyroideacancer, hvilket giver indsigt i de molekylære ændringer, der driver disse processer.

**Organism**

Menneske

**Tissue**

Skjoldbruskkirtlen

**Disease**

Anaplastisk skjoldbruskkirtelkarcinom

**Metastatic site**

Lymfeknude

**Synonyms**

BHT-101

**Karakteristika****Age**

63 år

**Gender**

Kvinde

**Ethnicity**

Europæisk

**Morphology**

Epitelial

**Growth properties**

Vedhæftende

**Regulatoriske data**

**BHT101-celler | 305112****Citation** BHT101 (Cytion katalognummer 305112)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1085**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** MEM (Vi leverer ikke dette produkt; overvej venligst andre leverandører. Lad os vide, hvis du har brug for yderligere hjælp)**Supplements** Suppler mediet med 20 % varmeinaktiveret FBS, 5 mikrogram/mL human insulin, 0,005 IU/mL TSH (fra Scripps Labs) - Tilsæt den nødvendige mængde TSH lige før brug, og sterilfiltrer mediet**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, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Split ratio** 1:2 to 1:5**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmoreskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

### BHT101-celler | 305112

#### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 celled suspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

#### Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

#### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## BHT101-celler | 305112

### Shipping Conditions

Kryopræservede 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 / Genetisk profil / HLA

### 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.