# KATO-III

300381

## BENDRA INFORMACIJA

### Aprašymas

KATO-III ląstelių linija yra žmogaus skrandžio karcinomos modelis, gautas iš prastai diferencijuotos adenokarcinomos metastazių vietos. Šios ląstelės plačiai naudojamos skrandžio vėžio tyrimuose, ypač tiriant molekulinius mechanizmus, lemiančius naviko progresavimą, atsparumą vaistams ir metastazes. KATO-III ląstelės pasižymi aneuploidiniu kariotipu, kuriam būdingos daugybinės chromosomų anomalijos, o tai lemia jų agresyvų vėžio fenotipą. Jose ypač trūksta p53, o ši savybė dažnai siejama su padidėjusiu navikiškumu ir pakitusiu atsaku į chemoterapiją, todėl šios ląstelės yra vertingas įrankis tiriant p53 vaidmenį skrandžio vėžio atveju.
KATO-III ląstelės auga suspensijoje ir pasižymi apvalia morfologija. Jos pasižymi dideliu dauginimosi pajėgumu, todėl tinka įvairioms in vitro reikmėms, įskaitant vaistų atranką ir citotoksiškumo tyrimus. Šios ląstelės taip pat naudojamos tiriant ląstelių signalizacijos kelius, nes jų pakitusi signalizacija yra skrandžio vėžio patogenezės požymis. Mokslininkai dažnai naudoja KATO-III ląsteles, kad ištirtų naujų terapinių preparatų, ypač tų, kurie nukreipti prieš HER2, EGFR ir kitus svarbius onkogeninius kelius, veiksmingumą. Ši ląstelių linija yra labai svarbi gerinant mūsų supratimą apie skrandžio vėžio biologiją ir kuriant tikslinius gydymo būdus, kuriais siekiama pagerinti pacientų gydymo rezultatus.

| | |
|---|---|
| **Audinys** | Skrandis |
| **Liga** | Adenokarcinoma |
| **Metastazių vieta** | Pleuros išskyros |

### Sinonimai

- Kato III
- Kato-III
- KATO III
- KATOIII
- KatoIII
- KATO 3
- JTC-28
- Japanese Tissue Culture-28

## KLASIFIKACIJA

| | |
|---|---|
| **Organizmas** | Žmogus |
| **Seksas** | Vyras |
| **Augimo savybės** | Adherentinis ir suspensinis |
| **Biologinio saugumo lygis** | 1 |

## CHARAKTERISTIKOS

| | |
|---|---|
| **Morfologija** | Sferinis |
| **Tumorogeninis** | Taip, prieš timocitų serumą apdorotų žiurkėnų skruostų maišeliuose, nude pelėms tumorigeniškas nebuvo |

### Kariotipas

Kamieninių chromosomų skaičius yra hipotetraploidinis, o 2S komponentas sudaro 6,2 %. Devyni žymenys buvo būdingi daugumai S metafazių, keturi žymenys buvo retesni. Visose tirtose metafazėse buvo viena (kartais 2 kopijos) homogeninio dažymo sritis (HSR) (t(11,HSR), tačiau dvigubų minučių (DM) neaptikta (Sekiguchi 1978).

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

| | |
|---|---|
| **Laikas, per kurį skaičius padvigubėja** | 36 valandos |

## IDENTIFIKATORIAI

**Nuoroda**

KATO-III (Cytion katalogo numeris 300381)

| | |
|---|---|
| **NCBI mokesčių identifikavimo kodas** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0371 |

## IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

**Baltojų baltymų ekspresija**

P53 neigiamas, CEA teigiamas

**Antigeno ekspresija**

B kraujo tipas, Rh+

**Izofermentai**

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotipo dažnio produktas: 0.0742

## LAIKYMAS IR AUGINIMAS

**Maitinamoji terpė**

Ham's F12, w: 1,0 mM stabilus glutaminas, w: 1,0 mM natrio piruvatas, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820600a)

| | |
|---|---|
| **Inkubacijos aplinka** | 37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje. |

**Maisto papildai**

Papildykite terpę 10 % FBS

| | |
|---|---|
| **Disociacijos reagentas** | Accutase |

**Subkultūrinis auginimas**

Surinkite ląstelių suspensiją į 15 ml mėgintuvėlį ir švelniai nuplaukite prilipusias ląsteles PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio (naudokite 3-5 ml T25 kolboms ir 5-10 ml T75 kolboms). Užtepkite "Accutase" (1-2 ml T25 kolboms, 2,5 ml T75 kolboms), kad visiškai padengtumėte ląstelių sluoksnį. Leiskite ląstelėms inkubuotis 37 °C temperatūroje 10 minučių. Po inkubacijos sumaišykite ir centrifuguokite suspensiją ir prilipusias ląsteles. Po centrifugavimo atsargiai resuspenduokite ląstelių granules ir perkelkite ląstelių suspensiją į naujas kolbas su šviežia terpe.

| | |
|---|---|
| **Sėjos tankis** | 2 x $10^4$ ląstelės/$cm^2$ per 2–3 dienas suformuos susiliejusią monosluoksnę. |
| **Skysčių atnaujinimas** | Kas 3-5 dienas |
| **Atkūrimas po atšilimo** | Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5 x $10^4$ ląstelių/$cm^2$ tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas. |

### Atšildymas ir auginimas

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.

## KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

### Sterilumas

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.
Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

| | |
|---|---|
| **Šaldymo terpė** | Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas. |

### Laikymo sąlygos

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

### Pristatymo sąlygos

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## DONORAS

| | |
|---|---|
| **Donoro amžius** | 57 metai |
| **Etninė priklausomybė** | Azijos |

## TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

### Saugos priemonės

Planuojant saugoti kriovaistinę skystame azote, kad ateityje ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina mūvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skystojo azoto talpyklą arba iš jos būtina naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Taip siekiama sumažinti sužeidimų riziką dėl galimo kriokomponentų sprogimo išėmimo metu, kai gali išsiveržti aštrūs fragmentai.

### Garantija

" Cytion" garantuoja savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos kultūrų auginimo pradžioje 60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamyklos.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka analizės sertifikate ir (arba) gaminio lape aprašytas specifikacijas
Išsamią informaciją rasite mūsų <a href=""/Kas mes esame/garantijos/" hreflang=""x-default"">Garantijos pareiškime

| | |
|---|---|
| **Reikalinga medžiagų perdavimo sutartis** | Yes |