4T1-GFP

305625

GENERAL INFORMATION

Description

4T1-GFP 4 של קרצינומה בשד בעכברים, המבטאת באופן קבוע חלבון פלואורסצנטי ירוק (GFP), מה-4T1הוא נגזרת מהונדסת גנטית של קו התאים ההורי נגזר במקור מגידול בשד שהתפתח באופן ספונטני בעכבר מסוג BALB/c, 4 T1שמאפשר הדמיה ומעקב בזמן אמת אחר תאי הגידול במבחנה ובגוף החי. קו ה-4T1 באופן אורתוטופי מאופיין כמודל לסרטן השד בעל פוטנציאל גידולי גבוה, המשתייך לקטגוריה של "משולש שלילי". כאשר מוזרקים תאי 4T1 לריאות, לכבד, לבלוטות הלימפה ולעצמות, ובכך משחזרים באופן מדויק את התקדמות סרטן השד האנושי בשלב IV. 4-T1 מייצר גרורות עצמות אוסטאוליטיות בעקבות השתלה אורתוטופית, מה שהופך אותו למודל רלוונטי קלינית לחקר התפשטות סרטן השד והתיישבותו במערכת השלד.

4 T1-GFP מאפשר זיהוי רגיש של גידולים ראשוניים, תאים סרטניים במחזור הדם ומוקדי גרורות באמצעות מיקרוסקופיה פלואורסצנטית, סימון תאי 4T1 ב-GFP הדבר מאפשר הערכה כמותית של העומס הגרורתי, הדמיה תוך-חייתית של הדינמיקה של תאי הגידול ומעקב in vivo. ציטומטריית זרימה ומערכות הדמיה המבטאות 4T1 אחר אינטראקציות בין תאי הגידול לסטרומה או בין תאי הגידול לתאי המערכת החיסונית. במודלים אורתוטופיים ובתוך-לבביים, נגזרות של 4T1 מאפשרות זיהוי מדויק של תאי גידול בתוך מח העצם, פרנכימת הריאה ואתרי גרורות אחרים, ובכך מתגברות על המגבלות של זיהוי היסטולוגי בלבד. GFP

4-T1 מתאים במיוחד למחקרים הבוחנים ויסות BALB/c, 4T1-GFP ההורי שומר על אינטראקציות אימונוגניות שלמות במארחים סינגניים מסוג 4T1 מכיוון שקו ה-4T1 חיסוני, שינוי מיקרו-סביבת הגידול ויצירת נישה גרורתית בתנאים של תפקוד חיסוני מלא.

4 T1 מפגינים מאפיינים של קרצינומה אגרסיבית של השד, הדומה למזנכימלית, כולל פולשנות גבוהה, עמידות לאנויקיס ויכולת 4T1 מבחינה מולקולרית, תאי 4T1 מפגינים טרופיזם גרורתי דיפרנציאלי ופרופילי ביטוי כימוקינים שונים, כגון ייצור מוגבר של CCL4 גרורתית חזקה. דווח כי וריאנטים ותת-קלונים של 4T1 בנגזרות בעלות נטייה לעצמות, מה שמדגיש את התועלת של המודל בניתוח מנגנוני גרורות ספציפיים לאיברים. כמקבילה הניתנת למעקב באמצעות 4 T1-GFP מספקת פלטפורמה עוצמתית למחקר כמותי של גרורות, בדיקת יעילות טיפולית, מחקרים פלואורסצנציה של מערכת גרורתית מבוססת זו, 4 T1 בתחום האימונו-אונקולוגיה, וניתוח התפשטות תאי הגידול וקינטיקת ההתיישבות in vivo.

נשמר ZsGreen1; שינוי גנטי: עבר שינוי יציב באמצעות העברה לנטרווירוס שאינו מסוגל לשכפל את עצמו, כדי לבטא את הרפורט של החלבון הזוהר הירוק S1/BSL-1. רמת בטיחות (5–1 µg/mL) כאוכלוסייה פוליקלונלית תחת סלקציה של פורומיצין.

Tissue	בלוטת חלב
Disease	גידולים ממאירים
Metastatic site	כמו כן, כבד, בלוטות לימפה ועצמות; BALB/c אתר גרורתי ראשוני במודל האורתוטופי) ריאות

Applications

השתלת רקמת שומן שדית אורתוטופית; הדמיה GFP; מחקר על סרטן השד הגרורתי; מעקב אחר תאי גידול באמצעות in vivo (פלואורסצנציה); הערכת אימונותרפיה; אימונולוגיה של הסרטן; ביולוגיה של גרורות

Synonyms

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

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

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	דמוי אפיתל
Cell type	תאי אפיתל
Doubling time	12.6 שעות

IDENTIFIERS

Citation

4T1-GFP (מספר קטלוג Cytion 305625)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_0125

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Surface antigens

GFP

Antigen expression

ZsGreen1 (חלבון פלואורסצנטי ירוק)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, w: 2.1 mM גלוטמין יציב, w: 2.0 g/L NaHCO3 (מספר פריט Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, אווירה לחה.

Supplements

10% הוסף לתווך FBS

Dissociation reagent	אקוטאז
Split ratio	1 עד 3
Seeding density	1 עד 3 x 10^4 תאים/סמ"ר
Fluid renewal	2 עד 3 פעמים בשבוע

Thawing and culturing

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	כדי להבטיח חיוניות נאותה DMSO כמדיום לשימור בקירור, אנו משתמשים במדיום גידול מלא + 10% לאחר ההפשרה.

Storage conditions

לשימור לטווח ארוך, יש להניח את הבקבוקונים בחנקן נוזלי במצב של אדי בטמפרטורה של כ-150 עד 196 מעלות צלזיוס. אחסון בטמפרטורה של 80 מעלות צלזיוס מקובל רק כצעד ביניים קצר לפני העברה לחנקן נוזלי.

Shipping conditions

במהלך C-שורות תאים שהוקפאו נשלחות בקרח יבש באריזה מאושרת ומבודדת עם כמות מספקת של חומר קירור כדי לשמור על טמפרטורה של כ-78° ההובלה. עם קבלת המשלוח, יש לבדוק את המכל מיד ולהעביר את הבקבוקונים ללא דיחוי לאחסון מתאים.

DONOR

Donor age	גיל לא צוין

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

כאשר מתכננים לאחסן קריוביאל בחנקן נוזלי להפשרה עתידית, חובה להקפיד על אמצעי בטיחות מחמירים. יש להקפיד על שימוש בכפפות ובבגדים מגנים מתאימים, וכן על שימוש במסכת פנים או משקפי מגן בעת העברת דגימות קפואות אל מיכל החנקן הנוזלי או ממנו. זאת כדי להפחית את הסיכון לפציעה כתוצאה מפיצוץ אפשרי של הקריוביאל בעת הוצאתו, העלול לגרום להתזת רסיסים חדים.

Warranty

אנו עומדים מאחורי האיכות והכדאיות של המוצרים שלנו, ב-Cytion.
אנו מבטיחים שתאינו יהיו קיימים בתחילת התרבית למשך
60 יום לאחר המשלוח מהמתקנים שלנו.
אנו מבטיחים שכל החומרים תואמים למפרטים המתוארים
בתעודת הניתוח ו/או בדף המוצר.
לפרטים מלאים, אנא עיינו ב
הצהרת האחריות שלנו<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">

Material Transfer Agreement required	Yes

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