1. Į naviką įsiskverbiančių limfocitų (TIL) padauginimo iki terapinės TIL populiacijos būdas, apimantis:

(a) apdorotų naviko fragmentų, apimančių pirmąją TIL populiaciją iš naviko, pašalinto iš paciento, įdėjimą į uždarą sistemą;

(b) pirmąjį padauginimą, kultivuojant pirmąją TIL populiaciją ląstelių kultūros terpėje, apimančioje IL-2 tam, kad būtu gauta antroji TIL populiacija, kur pirmasis padauginimas atliekamas uždaroje talpoje, sukuriant pirmąjį dujoms pralaidų paviršiaus plotą, kur pirmasis padauginimas atliekamas 3-11 dienų tam, kad būtu gauta antroji TIL populiacija, kur antrosios TIL populiacijos skaičius yra bent 50 kartų didesnis už pirmosios TIL populiacijos, ir kur perėjimas iš pakopos (a) į pakopą (b) vyksta neatidarant sistemos;

(c) antrąjį padauginimą, papildant antrosios TIL populiacijos ląstelių kultūros terpę papildomais IL-2, OKT-3 ir antigeną pateikiančiomis ląstelėmis (APC) tam, kad būtu gauta trečioji TIL populiacija, kur antrasis padauginimas atliekamas 7-11 dienų tam, kad būtu gauta trečioji TIL populiacija, kur trečioji TIL populiacija yra terapinė TIL populiacija, kur antrasis padauginimas atliekamas uždaroje talpoje, sukuriant antrąjį dujoms pralaidų paviršiaus plotą, ir kur perėjimas iš pakopos (b) į pakopą (c) vyksta neatidarant sistemos;

(d) trečiosios TIL populiacijos, gautos pakopoje (c), surinkimą, kur perėjimas iš pakopos (c) į pakopą (d) vyksta neatidarant sistemos;

(e) trečiosios TIL populiacijos, surinktos pakopoje (d), pernešimą į infuzinį maišelį, kur perėjimas iš pakopos (d) į pakopą (e) vyksta neatidarant sistemos; ir

(f) infuzinio maišelio, apimančio TIL populiaciją, surinktą pakopoje (e), kriokonservavimą, naudojant konservavimo šalčiu procesą, kur terapinė TIL populiacija, surinkta pakopoje (d), apima pakankamą kiekį TIL terapiniu požiūriu efektyviai TIL dozei, kur būdas apima TIL gyvybingumo tyrimą, ir kur terapinės TIL populiacijos gyvybingumas po vieno atšildymo yra didesnis nei arba lygus 70 %.

2. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis šalčiu konservuotų TIL gyvybingumo tyrimą po atšildymo.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur nė vienoje iš (a) – (f) pakopų neatliekama pirmosios TIL populiacijos, antrosios TIL populiacijos, trečiosios TIL populiacijos, surinktos TIL populiacijos ir (arba) terapinės TIL populiacijos atranka.

4. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur APC yra periferinio kraujo vienbranduolės ląstelės (PBMCs).

5. Būdas pagal 4 punktą, kur PBMC yra papildytos santykiu 1:25 TIL:PBMC.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1-5 punktą, kur pakopos (a) – (e) atliekamos per 20 dienų - 22 dienų laikotarpį.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1-5 punktą, kur pakopos (a) – (e) atliekamos per 22 dienų laikotarpį.

8. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur vėžys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš melanomos, kiaušidžių vėžio, gimdos kaklelio vėžio, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio (NSCLC), plaučių vėžio, šlapimo pūslės vėžio, krūties vėžio, žmogaus papilomos viruso sukelto vėžio, galvos ir kaklo vėžio (įskaitant galvos ir kaklo plokščialąstelinę karcinomą (HNSCC)), inkstų vėžio ir inkstų ląstelių karcinomos.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur vėžys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš melanomos, HNSCC, gimdos kaklelio vėžio ir NSCLC.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur vėžys yra melanoma.

11. Būdas pagal 9 punktą, kur vėžys yra HNSCC.

12. Būdas pagal 9 punktą, kur vėžys yra gimdos kaklelio vėžys.

13. Būdas pagal 9 punktą, kur vėžys yra NSCLC.

14.Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur prieš pakopą (a) būdas apima pirmosios TIL populiacijos gavimą iš naviko, pašalinto iš subjekto organizmo, suskaidant iš subjekto gautą naviko mėginį į daug naviko fragmentų.

15. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur mikrobinio užteršimo rizika yra sumažinta, lyginant su atvira sistema.

16. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur trečioji TIL populiacija yra terapinė TIL populiacija, kuri apima padidintą efektorinių T ląstelių ir (arba) centrinės atminties T ląstelių subpopuliaciją, lyginant su antrąja TIL populiacija, kur efektorinės T ląstelės ir (arba) centrinės atminties T ląstelės, gautos terapinėje TIL populiacijoje, demonstruoja vieną arba daugiau charakteristikų, parinktų iš grupės, susidedančios iš CD27+ raiškos, CD28+ raiškos, ilgesnių telomerų, padidintos CD57 raiškos ir sumažintos CD56 raiškos, lyginant su efektorinėmis T ląstelėmis ir (arba) centrinės atminties T ląstelėmis, gautomis iš antrosios ląstelių populiacijos.

17. Būdas pagal 1 punktą, kur vieną kartą atšildytos terapinės TIL populiacijos gyvybingumas yra didesnis nei 70 %.

18.Būdas pagal 1 punktą, kur vieną kartą atšildytos terapinės TIL populiacijos gyvybingumas yra didesnis nei 86 %.