



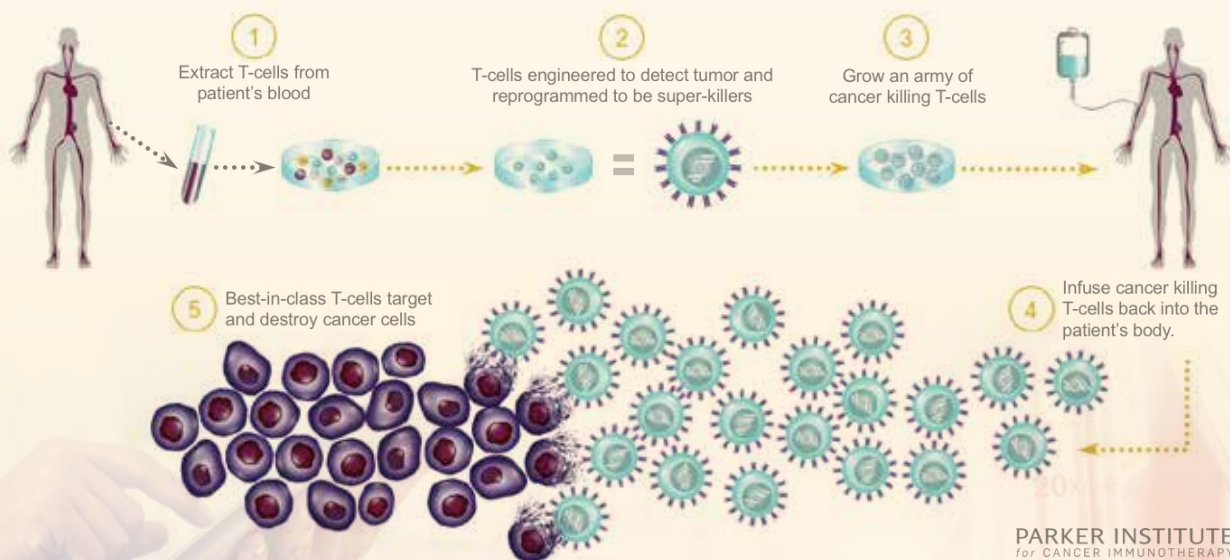
sartorius

原來純化病毒那麼簡單！

給你高貴不貴的**病毒純化套組！**

近年來FDA批准首例CAR-T療法，除了是細胞和基因治療領域的一個重要里程碑，CAR-T全名為Chimeric Antigen Receptor T cells therapy，中文為嵌合抗原受體T細胞療法，治療時會將T cell從患者自身取出，再利用病毒外殼將癌細胞的表面抗原的抗體(用以辨識癌細胞表面抗原)送入T cell中，營造出擬抗體的結構，來專一性的辨認癌細胞表面所呈現的蛋白，以此誘發T cell的毒殺作用。在整個CAR-T的研究中，Lentivirus佔有舉足輕重的地位，因為在研發的過程中，原本想使用較常使用也較易成功轉染的VSV-G (Vesicular Stomatitis Virus Glycoprotein)，在轉染到免疫細胞之後無法活化免疫細胞，也就是下游反應無法繼續，所以研究才轉用Lentivirus當作轉染工具。但傳統純化Lentivirus的方式(CsCl高速離心法)會大大的拉長實驗時間，現在德國大廠Sartorius提供完整套組，讓純化Lentivirus不再耗費更多時間。此套組利用不同病毒的等電點不同，讓濾膜帶不同程度的電荷，使得病毒可與膜相互結合，最後再將病毒elute下來即可，同樣500毫升的樣品，使用此套組只需3小時即可完成純化，但若使用傳統方式需要耗費10小時才可以得到純化後的病毒。

How CAR-T Therapy Works



↑ CAR-T therapy流程。首先要先從病人體中分離出T cell，再來要針對病人的T cell做基因編輯，讓T cell的細胞膜有抗體的表達，能識別腫瘤特异性分子的蛋白；將T cell編輯完成之後需要擴增T cell的數量；最後將CAR-T cell注射到患者體內。在注射完成後需要密切關注患者狀況，以便隨時處理突發情形。



德國Sartorius濾膜專家

利用最新技術將離子binding在濾膜上

利用病毒等電點不同來吸附病毒

讓純化病毒就要純化蛋白質一樣簡單

不僅如此，還可以大大縮減純化病毒的時間，又可提高病毒效價

Purification method	Process time	Eluate	Recovery
LentiSELECT40 ml sample	45 min	0.2 ml	50%
LentiSELECT500 ml sample	3 hours	1 ml	35%
LentiSELECT1000 ml sample	6 hours	2 ml	35%
Ultracentrifugation 500 ml sample	10 –11 hours	0.5 ml	25%

使用傳統方式純化需要10-11小時才可將
500毫升的細胞培養液中的病毒純化出來

但若使用Sartorius病毒純化套組
可將時間縮短至一半以上！



sartorius



sartorius 這麼好的產品 您，還在猶豫甚麼呢？



VivapureLentiSELECT40

Kit Specification

Sample size	40 ml of cell culture
Number of purifications	4 x 40 ml
Infective particles (IP) per ml	Typically up to 3×10^9
Processing time	Typically 45 minutes
Endotoxin level	<0.025 EU/ml

VivapureLentiSELECT500

Kit Specification

Sample size	500 ml of cell culture
Number of purifications	1 x 500 ml
Infective particles (IP) per ml	Typically up to $2 - 5 \times 10^9$
Processing time	Typically 3 hours
Endotoxin level	<0.025 EU/ml

VivapureLentiSELECT1000

Kit Specification

Sample size	1000 ml of cell culture
Number of purifications	1 x 1000 ml
Infective particles (IP) per ml	Typically up to $4 - 5 \times 10^9$
Processing time	Typically 6 hours
Endotoxin level	<0.025 EU/ml

VivapureAdenoPACK20

Kit Specification

Sample size	20 ml of cell culture
Number of purifications	6 x 20 ml
Infective particles (IP) per ml	Typically up to $1 \times 10^{11-12}$
Processing time	Typically 1 hours
Endotoxin level	<0.025 EU/ml

VivapureAdenoPACK100

Kit Specification

Sample size	20-200 ml of cell culture
Number of purifications	2 x 20 - 60 ml
Infective particles (IP) per ml	Typically up to 1×10^{13}
Processing time	Typically hours
Endotoxin level	<0.025 EU/ml

VivapureAdenoPACK500

Kit Specification

Sample size	500 ml of cell culture
Number of purifications	1 x 500 ml
Infective particles (IP) per ml	Typically up to 3×10^{13}
Processing time	Typically 2 hours
Endotoxin level	<0.025 EU/ml

