

## 五种复合免疫疗法给树状细胞预防接种疗法赋予了新的免疫疗法

# 新树状细胞获得免疫预防接种疗法

作为癌症抗原受到了很高的评价，使用了 WT1 缩氨酸抗原

不仅是自然疗法，同时也可取得获得免疫的新型预防接种疗法 --- 新树状细胞获得免疫预防接种疗法。

### 关于自然免疫和获得免疫

我们人体内有两种免疫系统 ---- 自然免疫和获得免疫。不管是什么样的外敌（抗原）都对它们采取防御攻击的自然免疫；根据外敌（抗原）的特性进行攻击的获得免疫。

\*具有自然免疫功能的细胞有 NKT 细胞，NK 细胞，树状细胞和巨噬细胞。

\*T 细胞和产生抗体的 B 细胞与获得免疫有关。

### 以前的免疫疗法和问题点

免疫疗法，从二十世纪八十年代以自然免疫为依据的 LAK 疗法开始，还有 NK 细胞疗法等自然免疫疗法，把构成缩氨酸的癌症抗原的蛋白质的断片作为攻击目标的缩氨酸疗法。这种治疗方法由树状细胞来识别癌症缩氨酸，然后把细胞复原回体内的树状细胞预防接种疗法等等，诸多利用获得免疫而进行的治疗方法。

但是，最近发现了这类治疗方法的问题点；

- 1) 以治疗为目的而对树状细胞在人体外进行培养和增加是十分困难的。
- 2) 癌症细胞能够避免获得免疫。
- 3) 树状细胞没把癌症抗原对 T 细胞进行传达。

### 新的免疫疗法—新树状细胞获得免疫预防接种疗法

为了解决以上问题点，我们医院把管理自然免疫的 NKT 细胞活性化以后，使树状细胞变得成熟了。现在对在当院实施中的五种复合免疫疗法进行改良，把癌症抗原放进已经成熟了的树状细胞，（经过这样的改良）提高了五种类细胞间的相互作用，开发出了把癌症细胞作为攻击目标的新的免疫疗法（新树状细胞获得免疫预防接种疗法）这种新的治疗方法，因为把自然免疫和获得免疫二者同时进行了活性化，所以对治疗效果的期待就更大了。

### 使用的缩氨酸抗原

一般的树状细胞预防接种疗法普遍使用患者自身的癌症组织来培养癌症抗原，但是，因为已经经过手术或者不能进行手术等等原因而不能确保自己的癌症组织的患者也很多。在这样的情况下，使用人工的癌症缩氨酸抗原进行治疗也是可能的。我们医院，采用覆盖了所有的 WT1 的全部配制（全配列型 WT1 缩氨酸）进行癌症的治疗。也就是说，这种 WT1 缩氨酸不需要 HLA 检查，适合所有的患者。并且，在各种各样的癌症细胞里发现了这种缩氨酸，作为癌症抗原取得了很高的评价，被认为是癌症免疫疗法的理想的标的。

### 我们医院的新树状细胞获得免疫预防接种疗法和别的医院的树状细胞预防接种疗法的不同点

现在的树状细胞预防接种疗法使用的是未成熟的树状细胞，不能完全识别癌症缩氨酸抗原。

我们医院的治疗方法，由于 NKT 细胞的作用而使树状细胞完全成熟，能完全识别癌症缩氨酸抗原。

我们医院的治疗方法是 --- 在培养细胞期间，已经识别了癌症抗原缩氨酸的树状细胞对别的免疫细胞传达癌症抗原信息，这样由细胞间的相互作用而使这些细胞活性化。拥有癌症抗原信息的各种各样的免疫细胞又重新回到患者体内，用这样的细胞来攻击癌症细胞的话，效果就更大了。

我们医院不仅使用树状细胞，五种复合免疫疗法也是本院的基本。

也就是说，用已经识别了癌症抗原的树状细胞来把这种信息传达给别的四种免疫细胞，经过这五种细胞的相互信息交换，相互作用，而对癌症细胞进行特别的攻击。

### WT1 缩氨酸的地位

WT1 缩氨酸，是在儿童的肾脏癌症里的肾母细胞瘤的遗传基因里发现的。2009 年，美国国立卫生研究所的研究小组里的 75 种的癌症抗原中，WT1 被认为是临床效果最有效的癌症抗原。

## 适用对象，适用癌症

这种治疗方法由于不受HLA型的拘束，不用HLA检查，而适用于所有的患者，适用于所有的癌症患者。而且，这种全配列型WT1缩氨酸中的一部分（除了T细胞型，NK细胞型，NKT细胞型）对于急性淋巴细胞白血病，急性骨髓性白血病，慢性骨髓性白血病，骨髓异型性症候群，骨肉瘤，软组织肉瘤，小儿的神经芽瘤也有效。

## 治疗方法

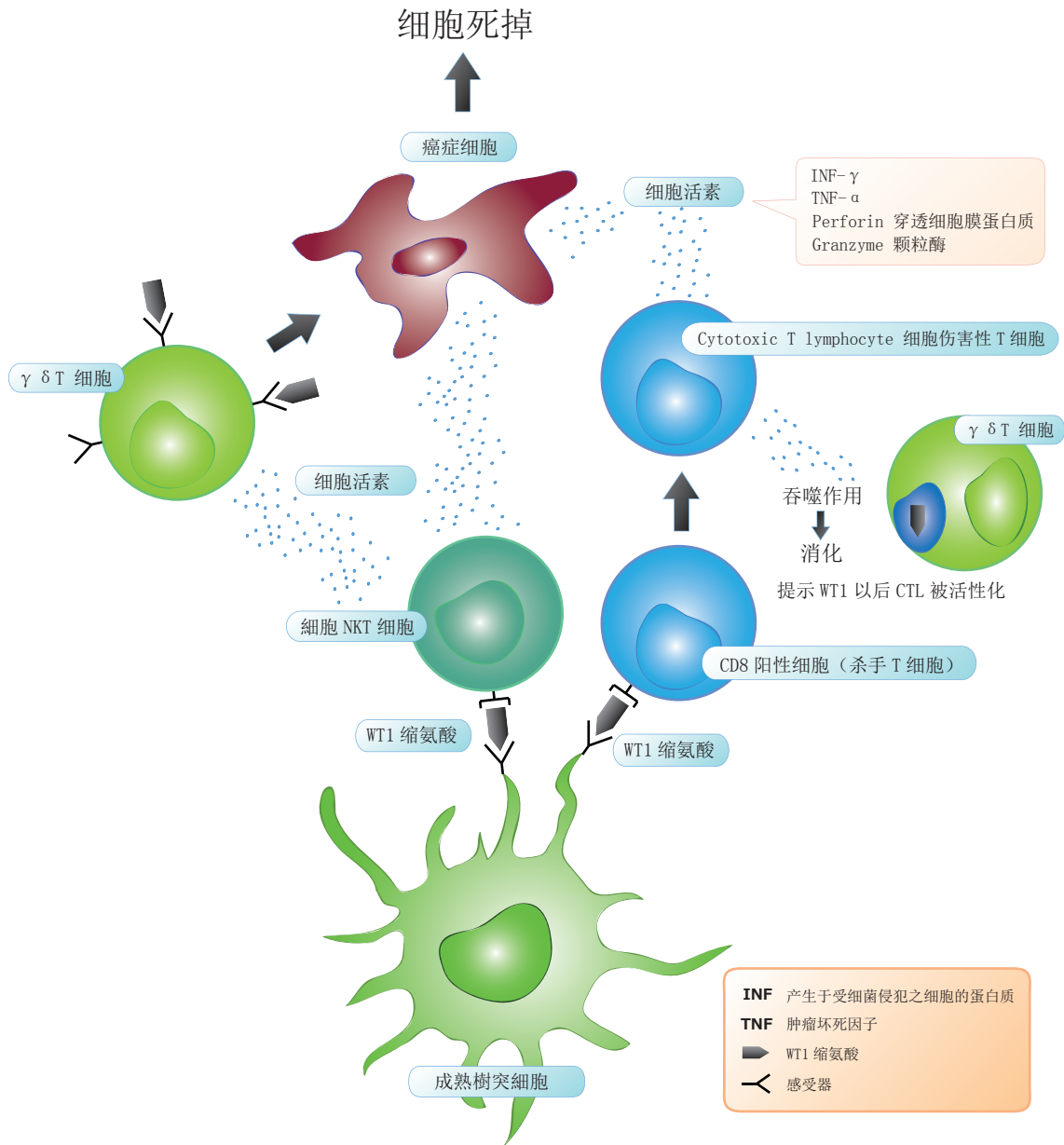
以五种复合免疫法为标准。

采血量，治疗进度表，投与方法等等是和五种复合免疫疗法一样的。

## 采用全配列型WT1缩氨酸对癌症细胞进行攻击的机构学

如果树状细胞识别了WT1缩氨酸，就会把这个信息传达给NKT细胞和CD8阳性细胞，NKT细胞，CD8阳性细胞因此而被活性化，并且增加，从这些细胞里就会产生攻击并且让癌细胞死亡的细胞活素（cytokine）--包括 $INF-\gamma$ ， $TNF-\alpha$ ，穿透细胞膜蛋白质perforin, granzyme 粒酶活化的细胞毒性T细胞(CTL)所含的细胞毒性颗粒等等。

$\gamma\delta$ T细胞会被WT1缩氨酸直接识别或者将WT1缩氨酸吞噬掉而被活性化，对CTL进行抗原提示而对癌症细胞进行攻击。





特許証

先进医疗诊所取得了《癌症免疫治疗用细胞的制造方法》的专利。这是首次在日本国内取得的关于癌症免疫治疗用细胞的制造方法的专利。《仓持式》五种复合免疫疗法的治疗效果极高而受到的评价。2013年5月20日在韩国也取得了专利权。

