

# 樹状細胞（DC）ワクチン+免疫細胞補充療法のご案内

## ◆樹状細胞（DC）ワクチンとは

樹状細胞（DC）は、体内で最も強力な抗原提示細胞です。DCは、抗原を取り込むと、それを分解してリンパ球へとその情報を受け渡し、がん細胞の殺傷能力を有する腫瘍特異的リンパ球を増殖させます。

DCワクチンは、樹状細胞のそのような性質を利用し、患者様より採取した免疫細胞（単球）からDCを作成し、がんの目印であるWT-1ペプチドの情報を与えた後、がんワクチンとして患者様に投与する治療法です。



## ◆DCワクチン+免疫細胞補充療法について

### ◎併用のメリット

DCは、抗原提示細胞として「司令塔」の役割を果たしますが、DC自身はがん細胞の殺傷能力をもたないため、実際にがん細胞を攻撃する「リンパ球」の存在が必要となります。しかしながら、がんの患者様においては、免疫力が低下や、抗がん剤の副作用などによってリンパ球の数が減少し、がん細胞と十分に戦えない場合があります。そのため、当院では、DCワクチン療法とリンパ球の補充を並行して行う、**DCワクチン+免疫細胞補充療法**を採用しています。

### ◎当院のDCワクチンの特徴

#### ★採血前の検査は不要です

患者さんによってHLA（ヒト白血球抗原）の型が異なるため、通常は事前に検査を行い、型に合う人工抗原ペプチドを選定する必要があります。当院では、「WT-1」というタンパク質の配列をすべてカバーしているランダムペプチドを用いることで、どのようなHLAの患者さんであっても検査を行わずに適応が可能となります。

#### ★ペプチドの高い導入効率が得られます

WT-1ランダムペプチドを用いることで、がん抗原が樹状細胞に効率よく取り込まれ、より高い治療効果を期待できると考えられます。

#### ★院内に併設の細胞加工施設で培養を行います

院内に併設している細胞加工施設で培養を行うため、細胞の輸送による品質の低下や、細胞の取り違いがありません。

## ◎ 治療の流れ

- ・ 初回の細胞採取時に、アフェレーシスという方法を用いて、全身から免疫細胞を採取します。細胞培養終了後は、1週間毎にDCワクチンおよびリンパ球をそれぞれ隔週で、計12回投与を行います。
- ・ 治療費用につきましては、料金表をご参照ください。

### アフェレーシス

初回の細胞採取時のみ、アフェレーシスという方法を用いて、全身から免疫細胞を採取します。所要時間は2時間程度です。

事前のHLA検査は不要です。

### 樹状細胞作成(約10日)

採取した細胞の中から、樹状細胞の元となる単球を採取し、無菌的にDCの作成を行います。DCの作成が完了した後、WT-1ランダムペプチドを用いてDCを活性化させます。

### リンパ球培養(約14日)

採取した細胞の中から、リンパ球を採取し、約2週間培養することで、約1000倍に増殖させます。アフェレーシス時に採取したリンパ球を用いて培養を行うため、以降の採血は必要ありません。

### DCワクチン 投与1回目

皮下注射により、DCワクチンを投与します。

### リンパ球 投与1回目

点滴により、培養したリンパ球を投与します。

### DCワクチン 投与2回目

約1週間

⋮

DCワクチンを6回、リンパ球を6回の合計12回投与を行います。