



# からだのとしょかん通信

病気について知りたいあなたに、分かりやすい医学情報を集めました。

外来棟2階の「からだのとしょかん」をご利用ください。娯楽書もあります。

## 2016年12月号

◆「免疫療法」、今号は連載第3回目、担当は内科の三浦先生です。次頁は「退院後のおやつレシピ」をご紹介します。

## 皆さんはどのくらい“正しい免疫療法”というものを知っていますか？ 第3回

～ただより高いものはない 免疫チェックポイント阻害剤による副作用～

内科 三浦 理

第1回は免疫とがんのかかわりについて、第2回抗がん剤と免疫チェックポイント阻害剤による免疫療法の違いについてご紹介しました。今回は免疫チェックポイントによる副作用(=“免疫関連副作用”)についてご紹介します。

皆さんは“免疫療法”にどのようなイメージを持っていらっしゃるでしょうか。抗がん作用はもちろんのこと、“体にやさしい”とか“副作用が少ない”などがまず思い浮かびますよね。一般の抗がん剤治療に疲れた患者さんにとって、非常に魅力的な言葉だと思えます。では、本当に“副作用は少ない”のでしょうか。免疫チェックポイント阻害剤による副作用は“免疫関連副作用”と呼ばれ、起こる頻度は通常の抗がん剤と比べて確かに“少ない”ですが、一旦起こってしまうと結構大変な副作用になります。

皆さんがイメージされるいわゆる抗がん剤治療は「元気な細胞を攻撃する治療」です。がん細胞は体の中で最も元気(=分裂が激しい)な細胞ですから、この薬によって大きなダメージを受けます。一方で私たちが生活する上で必要とする正常細胞も分裂を少なからず起こしますので同時に少なからずダメージを受けます。このことから抗がん剤には副作用がつきもの、ということがご理解頂けるかと思えます。ただ、十数年我々はこの抗がん剤治療を使用していますので、この薬はどんな時期にどのような副作用がでるか、大体予想できますし、対応法にも慣れていきますから、患者の皆さんは安心して治療に向かって頂きたいと思えます。

一方、免疫チェックポイント阻害剤は前々回でご紹介したように免疫のバリアを外す薬ですので、直接正常な細胞にダメージを与えたりすることはありません。しかし、本来がん細胞を攻撃すべき免疫細胞が、間違っ

て正常な細胞を攻撃してしまうと、副作用として症状にあらわれてきます。これが“免疫関連副作用”です。免疫細胞は皆さんの体のほぼすべての場所で外敵から身を守っています。ですから“免疫関連副作用”は非常に種類が多く、出る時期もバラバラなのが特徴です。ただ、免疫細胞が攻撃しやすい場所はある程度決まっています。まず、人間の体の中で免疫が最も活発に働いている場所はどこでしょうか。それは肺と腸です。ウイルスや細菌にさらされ続けているこれらの場所には強い免疫システムがあり、今回のような免疫療法によって刺激を受けやすい状態にあります。それぞれ肺炎(薬剤性肺障害)や大腸炎が報告されており、ときに命に関わる時もあります。そのほか、甲状腺や下垂体、膵臓、肝臓などの臓器の細胞は特徴的な形をしているので免疫細胞の標的になりやすいと考えられています。免疫細胞がこれらの臓器を攻撃すると、それぞれ甲状腺機能亢進症/低下症、下垂体機能不全、糖尿病、自己免疫性肝炎などが起こります。起こる確率はそれぞれ数%程度ですが、一度起こるとホルモン補充や免疫抑制療法が必要となり、ちょっとやっかいです。また、この免疫療法はここ数年で使用されるようになった歴史の浅い治療法です。いつ、どのような副作用がでるのかについての経験がまだまだ足りません。そこで、新潟県立がんセンター新潟病院では免疫療法サポートチーム(アイ・シンク iSINC)を組織して患者さんはもちろん、医師やスタッフが安心してこの治療に取り組めるようにサポートする体制を作っています。

今回は免疫チェックポイント阻害剤による“免疫関連副作用”についてご紹介しました。

次回はそれぞれ副作用の症状や対策法についてご紹介します。



治療や手術によって、体力や食欲の低下が気なる方もいらっしゃるのではないのでしょうか。そこで、今回は気軽にできる簡単おやつレシピをご紹介します♪

## シンプル蒸しパン

蒸すことでしっとりふわふわな食感に。  
さつまいもの代わりにチーズを入れてもおいしいですよ♪

### 材料（6～7ヶ分）

ホットケーキミックス	150g
卵	1個
牛乳	100cc
さつまいも	40g
（またはプロセスチーズ20g）	



### 〈作り方〉

- ① さつまいもは、さいの目にカットし、水にさらして電子レンジで3～4分加熱する。
- ② 牛乳と卵でホットケーキミックスをとき、マフィン型やアルミケースに流し入れる。
- ③ ②の上に①のさつまいもをのせ、蒸し器で20～25分程度蒸す。竹串をさして、生地がくっついてこなければ出来上がり。

### 栄養価（1ヶ分）

エネルギー	126kcal
たんぱく質	3.5g
食塩	0.7g

## 粉チーズと黒こしょうの スティックパイ

黒こしょうがピリリと効いているので、甘い物が苦手な方でも大丈夫。辛味が苦手な方は、こしょうの代わりに黒ゴマでもOK

### 材料（2人分）

冷凍パイシート	1/4枚
粉チーズ	大さじ2
粗挽き黒こしょう	少量



### 〈作り方〉

- ① 冷凍パイシートは室温におき、麺棒で1/2の厚さくらいまでのばしておく。
- ② パイ生地を6～8等分に細長く切り分ける。
- ③ パルメザンチーズと黒こしょうをふりかけ、上から麺棒で軽くおさえる。
- ④ 温めたオーブントースターで5分ほど焦げないように注意しながらきつね色になるまで焼く。
- ⑤ 冷めて、パリッとしたら出来上がり。

### 栄養価（1人分）

エネルギー	59kcal
たんぱく質	1.9g
食塩	0.2g

市販のプリンやゼリー、ヨーグルトでも十分栄養補給になります。もっと効率よく栄養補給したい場合は、栄養補助食品の利用がおすすめです。口から食べる事はとても大切ですが、あまりプレッシャーにならないよう気負わず、楽しい気分で食べると食欲も湧きやすく、消化吸収も良くなります。その日の体調に合わせて食べられそうなものを食べましょう。