

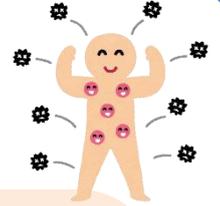


腸内環境を整えて 免疫力アップ



免疫って何？

免疫とは、体内に侵入した異物を攻撃し排除するために、体に備わっている防御システムのことです。免疫には2種類あります。



1. 「自然免疫」

生まれながらに備わっているもの。例えば、皮膚、唾液や耳あか、涙やくしゃみ、腸内細菌等がある。

また、血液中の白血球の中にある免疫細胞（マクロファージや好中球、ナチュラルキラー細胞など）も体内に入ってきた異物に対して攻撃する力を生まれながらに持つ。

2. 「獲得免疫」

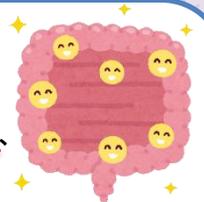
自然免疫によって排除することができない異物や病原体に対して力を発揮する。過去の感染の経験やワクチンの接種により、免疫を記憶し、次に同じ病原体が体内に入ってくると免疫細胞が直ちに増えることで感染を防いだり、症状を軽くすることが出来る。獲得免疫に最も関わっているのが、白血球中のリンパ球（T細胞やB細胞など）である。

また、免疫システムには「全身免疫」と「粘膜免疫」があり、前者はリンパ中心のシステムで、後者は腸管独自のシステムとなっています。そのため、腸内環境も重要な要素の1つです。



免疫と腸の関係

免疫システムを担っているのは様々な免疫細胞ですが、腸は全身の免疫細胞の約7割が集まる、免疫のカギとなる臓器です。



そのため腸内環境がよい状態に保たれていないと腸の免疫機能が低下し、感染症などの病気にかかりやすくなります。また、腸内環境の乱れによって免疫機能に異常をきたすと、花粉症やアトピーなどのアレルギー性疾患や、リウマチなどの自己免疫疾患を引き起こしてしまうこともあります。

“腸内環境がよい”状態というのは、腸にすむ腸内細菌のバランスがよいことです。腸内細菌はおよそ100兆個、1000種類以上も存在し、腸壁の粘膜に生息してお花畑（フローラ）のように見えることから、「腸内フローラ」とも呼ばれています。

腸内細菌は大きく「善玉菌」「日和見菌」「悪玉菌」の3種類に分けられ、その理想的なバランスは、善玉菌2、日和見菌7、悪玉菌1です。このバランスが崩れて悪玉菌が優勢になってしまうと、免疫機能の低下を招くこととなります。

分類	代表的な菌	作用	体への影響
善玉菌	 ビフィズス菌・乳酸菌・酪酸菌	ビタミンの合成、消化吸収の補助、免疫刺激	健康維持、老化防止
悪玉菌	 ウエルシュ菌・大腸菌（有毒株）・ブドウ球菌	腸内腐敗、細菌毒素の産生、発がん物質の産生、ガス発生	健康阻害、病気の引き金、老化促進
日和見菌	 バクテロイデス・大腸菌（無毒株）・連鎖球菌		健康な時はおとなしくしている。体が弱ったりすると腸内で悪い働きをする



腸内環境を整えるコツ

・食物繊維を摂る

腸内細菌のバランスを整える、便を軟らかくするなどの効果があります。ご飯などの炭水化物には食物繊維が豊富に含まれているため、控え過ぎると便秘の原因となります。

・発酵食品を摂る

発酵食品の多くに含まれる乳酸菌やビフィズス菌には腸内細菌の活性化や、整腸効果が期待できます。



・バランスよく食べる

高脂肪、高タンパクに偏った食事は、腸内細菌のバランスを崩したり、腸粘膜のバリア機能を低下させたりします。肉はたっぷりの野菜と組み合わせ、適量を摂りましょう。

・よくかんで食べる

かむことで唾液による消化が進み、胃腸への負担が抑えられます。



・規則的に食べる

規則的に食べることで胃腸の消化・吸収がよくなり、腸内環境も整います。1日の食事の始まりである朝食は、胃腸の働きを促すために必須です。

・空腹の時間をつくる

腸にはリセットする「お掃除時間」が必要です。ちょこちょこ食べるのは避け、食事と食事の間を最低4時間以上空けるようにしましょう。

・いろいろな食品を摂る

免疫力を高めるためには腸内細菌の多様性も意識しましょう。様々な腸内細菌を活発に働かせるために、食品のバリエーションをできるだけ増やしましょう。



注目の乳酸菌



乳酸菌は腸内環境を改善しお腹の調子を整える作用がありますが、これまでの研究から、他にも様々な健康機能がある乳酸菌が明らかになってきました。

乳酸菌の名称

特徴、作用

乳酸菌 1073R-1 株

ウイルスに感染した細胞を攻撃するNK細胞を増強し、風邪などにかかるリスクを減らす。

ガセリ菌 SP 株

獲得免疫と自然免疫を増強する。内臓脂肪を減らすのを助ける。

プラズマ乳酸菌

免疫の司令塔のpDCを活性化し、風邪やインフルエンザ様症状を軽減する。

その他にも、パーキンソン病や認知症など神経変性疾患の発症予防、花粉症などのアレルギー疾患の予防、虫歯菌や歯周病菌の抑制、熱中症対策など様々な効果のある乳酸菌の研究と開発がされています。



食物繊維をたくさんとれるレシピ

おからと里芋の シュウマイ

管理栄養士のレシピ

(1人分)

エネルギー200kcal

塩分0.3g

調理時間 30分

+下準備(里芋・エビ)



おからや里芋は主に不溶性食物繊維を多く含んでおり、腸内環境を整え、便秘予防に効果があると言われています。

今回は片栗粉の代わりにおから、フワフワに仕上げるためのはんぺんの代わりに里芋を用いました。

蒸し器を使わず電子レンジで簡単にできるため、手軽に作ることのできる1品です。

材料 (2人分6個)

豚ひき肉	…80g	シュウマイの皮	…6枚
里芋	…60g	おからパウダー	…30g
干しシイタケ	…3g	★塩コショウ	…少々
生姜	…5g	★昆布だし	…2g
むきエビ	…12g		

作り方

- ①下処理した里芋を潰し、生姜・干しシイタケはみじん切り、むきエビは半分に切る。シュウマイの皮は5mm幅に細切りにする。
- ②ボウルに豚ひき肉と里芋、生姜・干しシイタケ・むきエビ・★を入れよくこねる。
- ③②におからパウダーを入れ混ぜ合わせ、6等分に丸め、細切りにしたシュウマイの皮で全体を覆うように巻く。
- ④できたシュウマイに水(大さじ2)をふり、レンジで600W6分加熱し、余熱で3分蒸らしたら完成。



参考文献

大正製薬ナビ 腸内環境の改善がカギ!免疫力を高める腸活 <https://www.taisho-kenko.com/column/29>

日本予防医学協会 健康づくりかわら版 <https://www.jpmp1960.org/kawara/12/post-40.html>

日本医事新報社 免疫活性化作用に注目集まる乳酸菌 <https://www.jmedj.co.jp/journal/paper/detail.php?id=12653>

理化学研究所 温暖化対策プロバイオティクスとしての有胞性子乳酸菌 https://www.riken.jp/press/2024/20240126_1