

患者さんより、夏休みに富士山に一泊で登山したいのですが、高山病予防に何かいい薬は無いかとのご質問を受けました。ダイアモックス錠が有効である事はなんとなく聞いてはいましたが、どのタイミングでどれくらいの量を服用したらいいのかを調べました。

高山病とは

頭痛が最もよく見る症状なのですが、体中どこでも低酸素状態なのでやられる臓器によりどんな症状でも起こりえます。国際的には以下のようにまとめる約束です。

- a. **急性高山病**——新しい高度に到達した際に起こる症状。頭痛、及び以下の症状のうち少なくとも1つを伴う。消化器症状(食欲不振、嘔気、嘔吐)、倦怠感または虚脱感、めまいまたはもうろう感、睡眠障害。2500m の高度に急激に登高すると25%に上記症状が3個以上現れる。3500m の高度ではほとんどの者が上記を経験しうち10%は重症化するとされる。
- b. **高地脳浮腫**——重症急性高山病の最終段階と考えられる。急性高山病患者に精神状態の変化か運動失調を認める場合。急性高山病症状がない時は両者とも認める場合。
- c. **高地肺水腫**——以下のうち少なくとも2つの症状がある。安静時呼吸困難、咳、虚脱感または運動能力低下、胸部圧迫感または充満感。また以下のうち少なくとも2つの徴候がある。少なくとも一肺野でのラ音または笛声音、中心性チアノーゼ、頻呼吸、頻脈。

なぜダイアモックスが効くのか？

空気の薄い高地に急激に登ると、延髄にある呼吸中枢がうまく答えられない場合が多い。ダイアモックスを服用すると、呼吸中枢のすぐ近くにある炭酸ガスセンサーに刺激が送られます。すると二酸化炭素を吸入したのと同じ効果が得られ呼吸が刺激され換気量がおだやかに増加します。(炭酸ガスを適切に吸入するのがもっともよい急性高山病の治療法になります。)

また、脳脊髄液も酸性側に傾け、脳浮腫を軽減させる効果があります。このようなことから、高山病に効果があると考えられています。

2004年2月に日本山岳会医療委員会で講演をされたブッダ先生(ネパール・国際山岳連盟医学委員会委員長)も、高山病の治療薬として、「軽症ではダイアモックス、中程度ではダイアモックスとデキサメサゾン、脳浮腫では多量のデキサメサゾン、肺水腫ではニフェジピン」を、それぞれ挙げられました。なお、デキサメサゾン(商品名デカドロンなど)はステロイド薬(副腎皮質ホルモン薬)で、浮腫を軽くするなどの効果があります。ニフェジピン(商品名アダラートなど)は降圧薬で、肺水腫を改善することができます。

必ず飲むのがよいのか？

通常のペースで歩いて登る場合にはほとんどの方にその必要はありません。

ただ中には高く登ると調子が悪くなることを何度も経験する方がいます。その際には高度をあげる日の朝から服用するよう勧められます。

また、ヘリ救急隊員のようにやむを得ず急速に高度を稼ぐ必要のある場合にもダイアモックスの服用が勧められます。

副作用は？

ダイアモックスは腎臓の細胞に働いて水を尿中に出す作用があるため、頻尿、多尿があります。感覚異常（指のチリチリ感、しびれ）がありますが、薬が効いている証拠ですので心配ありません。

どういうみ方がいいのか？

予防使用する場合は、高度を上げる日の朝から。そうでない場合は、目的地の高度に着いて急性高山病の症状が出そうだなあと感じてから125mgか250mgを1日1回または1日2回服用します。高所到達2日後まで服用しますがそれ以後は高所滞在中ズルズルと飲み続ける必要はありません。

効き方に個人差がありますので、服用量は指のチリチリ感を目安にするのもひとつの方法です。

ダイアモックスの吸収 排泄

健康成人12名に5mg/kgを1回経口投与したとき、血中濃度は2～4時間後に最高値に達しその半減期は10～12時間です。

未変化のまま、ほぼ24時間以内にそのほとんどが尿中に排泄されます。

「登高泊低」の原則とは？

初めて到達した高度にそのまま泊まることをせず、宿泊地と決めた地点からさらに200～300m登った後、降りて泊まる。