

薬剤部 DI ニュース

高山病とその予防薬・治療薬について

Q1. 高山病とはどのような病期ですか？

A1. 高山病とは、高地に急速に到達した際、呼吸循環系の順応がうまく行われないうちに、頭痛や吐き気、めまいなどの症状が出現する疾患です。気圧低下による臓器の腫れと酸素不足が、高山病で起こる様々な症状の原因と考えられています。また、登山による疲労、脱水、寒冷なども発症に関与していると言われてい

ます。
高山病は、標高 2,500m を超えると発症率が高まると考えられていますが、1,500~2,500m の高度でも発症するケースは増加しています。年齢とともに低酸素状態への身体の適応能力が落ちるため、80 歳以上では 1,500m から発症に注意が必要です。また、呼吸器・循環器・血液疾患などを有する人や、ハイペースになりがちな若年者も発症しやすいので注意が必要です。

高山病は、山酔い (Acute Mountain Sickness : AMS)、高地 (高所) 脳浮腫 (High-Altitude Cerebral Edema : HACE)、高地 (高所) 肺水腫 (High-Altitude Pulmonary Edema : HAPE) の 3 病型に分類されます。山酔いに比べて高地脳浮腫、高地排水腫は重症で死に至る場合もあります。

Q2. 高山病 (AMS) の予防法、予防薬にはどのようなものがありますか？

A2. 一般的に、高山病の予防法としてはなるべく時間をかけてゆっくり高度を上げていくことや、疲労を蓄積させないことが有効とされています (表参照)。しかしながら、このような対策が取りづらい場合には、予防薬として炭酸脱水素酵素阻害剤である アセタゾラミド (薬品例 ; ダイアモックス錠) を使うことが勧められます。アセタゾラミドは脳血管を拡張させて脳血流を増加させ、脳の低酸素状態を改善すると同時に、呼吸中枢を刺激し、呼吸回数を増加させ、結果的に血中酸素濃度を増加させます (高所順応の加速)。なお、サルファ剤にアレルギーがあるなどでアセタゾラミドが使用できない際は、デキサメタゾン (薬品例 ; デカドロン錠) を使用します。

表. 高山病予防のポイント

- ① 高地に到着後、初日は十分な休養を取る (余裕のある計画を心掛ける)
- ② 水分を十分にとる (1 日最低 2L)
- ③ 腹 7~8 分目を心掛け、炭水化物を多めにとり、脂肪分は控えめにする (高地では低気圧・低酸素のため消火機能が低下する)
- ④ アルコールの摂取はできるだけ避ける。睡眠薬、麻薬系鎮痛薬の使用も避ける (呼吸抑制により高山病を悪化させる可能性がある)

~高山病 (AMS) 予防の処方例~

- ① アセタゾラミド 1 回 125mg 1 日 2 回
高所に到着する前日から到着 3 日後までの 4 日間
or 高所に到着する前日から到着後 2~3 日
高所に到着する前日から服用、登山中も服用を継続する
- ② デキサメタゾン 1 回 4mg 12 時間毎投与
AMS の予防にアセタゾラミドを使用できない時
※ 柴苓湯等の漢方エキス剤が AMS の予防薬として使われることもある。

注 : どの薬剤も保険適用

また、HAPE の既往がある場合には、ニフェジピン (薬品例 ; アダラート錠) 服用して再発を防ぎます。



<続きあり>

Q3. 高山病の治療法、治療薬にはどのようなものがありますか？

A3. 高山病が発生したら、速やかな下山が何より有効です。救急措置として、安静・保温、酸素吸入、ガモウ（ガモフ）バッグ*の使用、薬物投与などが行われます。軽症のAMSであれば安静と水分補給そして対症療法で軽快するケースが多く、頭痛に対してはアセトアミノフェン（薬品例；カロナール錠）やロキソプロフェンなどの非ステロイド性鎮痛剤、吐き気にたいしてはメトクロプラミド（薬品例；プリンペラン錠）などのドパミン受容体拮抗薬（薬品例；ナウゼリン錠）を使用します。

アセタゾラミドは予防だけでなくAMS、HACEの治療薬としても用いられます。デキサメタゾンにはHACEの緊急対処薬として用いられます。比較的早期に効果は現れますが、症状の軽快は脳浮腫の軽減によるもので、高所順応によるものではありません。ニフェジピンはHAPEの緊急対処薬として用いられ、肺動脈圧を下降させ、HAPEを改善します。なお、AMSの予防や治療には効果がありません。

～高山病治療の処方例～

1. AMS

- ① アセタゾラミド 1回 125mg 1日2回
- ② デキサメタゾン 1回 4mg 6時間毎投与
②は予防にアセタゾラミドを服用していたにも関わらず症状が出現したときに①と併用

2. HACE

- ① デキサメタゾン 1回 8mg、以降6時間毎に1回 4mg追加
or 1回 4mg 6時間毎

3. HAPE

- ① ニフェジピン 1回 20mg 1日1~2回、12時間毎
or 1回 10mg 8時間毎
- ② デキサメタゾン 1回 4mg 6時間毎
上記のいずれかまたは併用

注：どの薬剤も保険適用

*ガモウ（ガモフ）バッグ；寝袋のような形をした加圧バッグのこと。患者をその中に入れ、足踏みポンプで与圧し、酸素分圧を上げて高山病の一時改善を図る。

薬剤部 長ヶ原