

2. 意識が途切れる様々な理由

脳は人の身体のすべての活動を取り仕切るコントロールタワーです。五感と呼ばれる感覚神経（視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触覚）の神経末端から得られた情報は、感覚神経を通して、脊髄、脳幹を通して視床に送られます。情報は脳の各感覚野に投影され、そこで処理され、これに基づいて対応するために、大脳前頭葉から再び、脳幹、脊髄、末梢神経を介して、手足など各運動器に司令が送られ手指や手足ほかの筋肉を動かします。

脳・神経細胞は、情報の伝達・処理に特化しているため、酸素や栄養を蓄えることができません。このため、脳細胞を活発に活動させる酸素や栄養（主に**ブドウ糖**）の供給が一時たりとも途絶えると活動が停止し、目の前が真っ暗になったり血の気が引きます。この酸素や栄養の供給が途絶える理由は様々あります。

1) 不整脈

様々な不整脈がありますが、主に3つ紹介します。

①房室ブロックなど：心拍動のリズムをとる洞結節と、そのリズムを集約して受け各心筋へ届けるセンターの房室結節の間が断線や部分断線して、心拍動のリズムが遅れ、十分に血液を脳へ届けられない状態を生じます。

②洞機能不全：洞結節が壊れ、リズムを心室に発出できず、代わりに房室結節がリズムを作っている状況です。こちらも、ひどく脈が遅くなるため、十分な血液を送り出せません。

③発作性上室性頻拍症：突然、ある一定の期間（数秒～数十秒）心拍数が3倍位になってしまう状態です。心臓（心室）は、拡張して血液を溜め、収縮して溜めた血液を送り出します。心拍数が早すぎると、血液を溜める間もなく心室が収縮することになるため、十分な量の血液を

送り出すことができません。このため、2-3秒ならまだしも10秒ほど送り出せないと、脳の働きがストップしてしまいます。重篤な不整脈である心室細動なども同様で、失神で済めば良い方で命を落とすことに繋がります。

2) 低血圧：めまい、立ちくらみのほか、倦怠感、疲労感、食欲不振に加え、集中力や思考力の低下、頭痛、動悸、息切れ、手足の冷え、不眠など、本当に多彩な体調不良の症状がでます。

①起立性低血圧 立ち上がった時のめまいや立ちくらみが特徴です。頭が高くなった時は脳に血液が行きにくくなるので、それを補う交感神経の反射がすぐ起こらなければならないのに、タイミングが遅れて間に合わない結果です。もともと血圧が低い若年女性などは上げる幅が大きすぎで対応できず、高齢者で見られる場合は、それほど血圧が低くないのに老化で血圧を上げる反射が遅れてしまうからです。「気合を入れて」から、立ち上がりましょう。お風呂から上がる時は特に要注意です。必要に応じてミドドリンなどの昇圧剤を使います。

②迷走神経反射（副交感神経の過剰反応）

迷走神経は血圧を下げる他、胃腸や膀胱の平滑筋を動かし、消化、排便、排尿の際に稼働します。つまり、排便、排尿、嘔吐をすると、同時に一時的に血圧が下がるので、トイレの中で気を失う方がいますが、大概、このタイプの低血圧です。

3) 貧血：

赤血球数が少なかったり、血色素が減少している場合です。血液は十分流れていても、酸素が運ばずめまいの症状が出ます。

4) 薬の効きすぎ：

降圧剤が強すぎて低血圧になったり、脈がゆっくりになりすぎた場合です。

5) てんかん：脳細胞から突然電気スパークが発生し、脳の機能が一瞬停止します。

3. 夏に多い脳貧血と熱中症

夏は体で発生した熱が発散しにくくなります。皮膚からの熱の発散は、皮膚表面の温度と、外気の温度差でおこりますが、気温が36度になると熱が逃げなくなります。また、それ以上だと、体に余計な熱が皮膚から入り込んで溜まる恐れさえあります。加えて高温多湿だと、汗をかいてもそれが蒸発せず、気化熱で皮膚の表面温度を下げることも叶いません。

それでも、体は熱を下げないと、生理的に必要な化学変化をうまく行えないので、頑張っても無理やり体温を下げようとします。このため、ラジエーターである、毛細血管や細静脈を思い切り拡張してしまい、思いがけない血圧の低下を招きます。俗に**脳貧血**と呼ばれるものの殆どが、**低血圧**です。暑いところでは当然この反応が起こるため、脳貧血の症状が出やすい方は要注意です。

熱中症は前ページ、2) 低血圧の冒頭症状と酷似しています。熱中症は瞬間的や、一時的（数分）で起こる低血圧ではなく、光熱の影響が時間単位、日にち単位で持続する、少し長いスパンの反応です。日常より低血圧になるなど、立ちくらみや脳貧血と同様な症状が持続している状態と言えるでしょう。そこで、予防と対処については

皮下の血管はラジエーター

ラジエーターとは、自動車のエンジンを冷やし、エンジンが熱で壊れることを防ぎ、健康的に機能させるための冷却装置です。ほとんどの車は水冷で、冷却液（ポリエチレングリコール）をエンジン周囲に送り、熱を帯びた液をフロント部分の風にさらしたりファンで冷却し、再びエンジンへ送る作業を繰り返しています。

人は主に筋肉の収縮運動で発生した熱を血液の循環で血管内の血液に吸い取り、それを、皮膚の毛細血管や静脈へ送り、皮膚表面からの熱の放散で、冷却しています。

血管が広がると血流が増し、血液から熱が放出されます。事例は、お風呂に入り体が温まりすぎ

同様なことを意識する必要があります。

脳貧血が出やすい方は、以下をまずチェックしてください。

- ① 普段の血圧が低く、100mmHg以下である。
 - ② 血圧の薬を飲んでいるが、低い日は特に調子が出ない。
 - ③ 天気の悪くなる時、気圧の低い時にひどく具合が悪くなる。
 - ④ 本当の貧血がないかどうか。
- これらに該当する場合は、脳貧血を起しやすくなります。

熱中症も同様ですが、これに加え、

- ⑤ 暑い時間に外で活動する。
- ⑥ 汗をかきにくい体質である。
- ⑦ 普段からあまり水を飲まない。
- ⑧ 認知症があったり、暑さ寒さに無頓着である。
- ⑨ 後期高齢者である。

などが、加わると、熱中症になったり、熱中症が重症化しやすくなります。

⑨を見て、若いから大丈夫だと思っただら大間違いです。若い人こそ、暑い中、体に熱を発生させるスポーツや、作業をすることが多いので、熱中症を起こしている方をよく見かけます。

て皮膚が紅潮するのも、体が熱を逃がそうとした結果です。血管が広がると、血管を通るとき血液の圧、いわゆる血圧を下げることになるので、皮膚が紅潮しているときは血圧が下がっています。

逆に血管が収縮すると、皮膚の血流が減り、青白くみえるようになります。交感神経が働いているときがこの状態で、血圧は上がります。緊張して顔が真っ青になり、ドキドキしているのはまさに交感神経が思い切り作動しているときです。顔が真っ青になるときは、心拍数や血圧は上がっているか、下がらずに、上げようとしているときです。