

医療職と連携することが多いと、よく「バイタルサイン」という言葉を耳にするとお思います。これは、利用者の状態を表わす兆候として、呼吸や血圧、脈拍、体温の数値を指しますが、このサインが人間の身体にどのような意味をもち、またバイタルサインがどのように変化した場合に関係職種に連絡をすればよいのでしょうか。

今回はバイタルサインの意味とその見方について学びます。

介護職が知っておきたい 医学知識と 症状の見方

ナカノ在宅医療クリニック院長
中野一司

表1 機能面からみたバイタルサイン

| |
|--------|
| 心機能 |
| 血圧、脈拍数 |
| 呼吸機能 |
| 呼吸回数 |
| 脳機能 |
| 意識レベル |
| 全身状態 |
| 体温 |

言葉からとらえたバイタルサインとは、デッドサイン(死の徴候)に対する言葉です。前号で、死の3徴候が心停止、呼吸停止、瞳孔散大(脳機能停止)であると解説しましたが、「バイタルサインは

言葉からとらえたバイタルサインとは、デッドサイン(死の徴候)に対する言葉です。前号で、死の3徴候が心停止、呼吸停止、瞳孔散大(脳機能停止)であると解説しましたが、「バイタルサインは

バイタルサインとは

バイタルサイン(生活徴候)とはその名のとおりに、生きている徴候(証)のことを言います。具体的に

「バイタルサインとは」とは、生きている徴候(証)のことを言います。具体的に呼吸や血圧、脈拍、(意識)、体温です(表1)。意識は、直接生命とは関係のないことも多いため、バイタルサインから外されることもあり、ここでは、生命に直接関係のある重要臓器である脳の状態を表わす指標が意識であるという観点から、バイタルサインに加えます。

言葉からとらえたバイタルサインとは、デッドサイン(死の徴候)に対する言葉です。前号で、死の3徴候が心停止、呼吸停止、瞳孔散大(脳機能停止)であると解説しましたが、「バイタルサインは

在宅の現場で働いていると、家族やヘルパー(まれに訪問看護師)から、「利用者が眠ったまま起きませんが、大丈夫でしょうか」「血圧が200mmHgありますがお風呂に入れて大丈夫でしょうか」というような電話がかかってくる場合があります。バイタルサインからみた場合、今すぐ死に直結しそうな状態かどうかという視点からいえば、意識障害や高血圧はさほど怖くは

「死の直前にたどる「ショック」の過程」

血圧が低く(通常80以下)、生命が危機に陥っている状態を、医学専門用語で「ショック」といいます。ショックの状態では、循環不全(循環血液が十分に回らない状態)のため、生体内の細胞が要求する十分量の酸素を供給できな

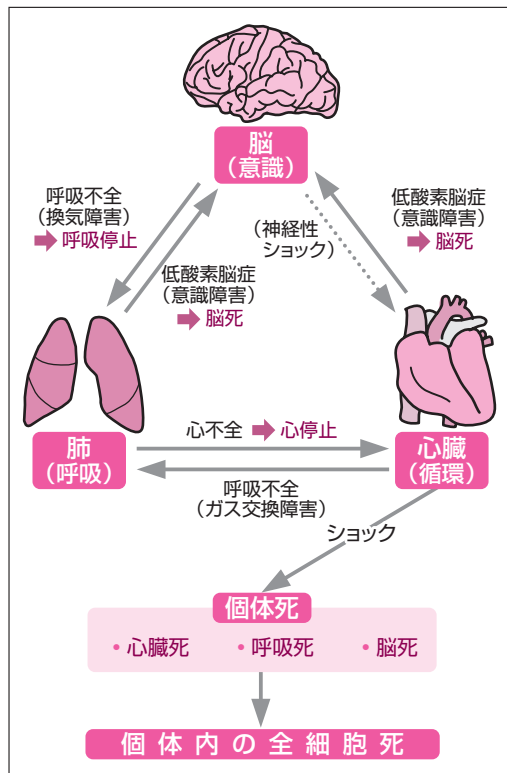
死の直前にたどる「ショック」の過程

ありません。むしろ、低血圧(ショック)のほうがはるかに怖いのです。

表2 意識レベルの表わし方の一例(3-3-9度方式)

| | |
|---------------|------------------------------|
| 3. 刺激しても覚醒しない | |
| 300 | まったく動かない |
| 200 | 手足を少し動かしたり顔をしかめたりする(除脳硬直を含む) |
| 100 | はらいのける動作をする |
| 2. 刺激すると覚醒する | |
| 30 | 痛み刺激でかろうじて開眼する |
| 20 | 大きな声、または体をゆさぶることにより開眼する |
| 10 | 呼びかけで容易に開眼する |
| 1. 覚醒している | |
| 3 | 名前、生年月日がいえない |
| 2 | 見当識障害あり |
| 1 | だいたい意識清明だが、今ひとつはっきりしない |

図 人体が死に至る過程



出典：中野一司『臨床診断のピットフォール』医歯薬出版、15頁、1998年

意識障害と ショックの関係

意識は脳の全般的活動を反映

ショックのときは、循環不全を呼吸により代償しようとするために、瀕呼吸となりますが、それでも体内では酸素不足となっている状態です。不整脈などによる突然の心停止(突然死)は例外として、多くの場合、ヒトの死の直前はショックの経過をたどります。

します。したがって、意識が障害される「意識障害」とは、脳が何らかの形で全般的に障害された状態を指します。意識障害は、あくまでも脳自身の障害(機能低下)で起こります。

ショック時には、循環不全のため各臓器(組織)への酸素などの供給が不十分となっています。数ある臓器の中でも、脳という組織は極度に低酸素(虚血)に弱い臓器です。そのためショック時には、脳は機能不全となり、意識障害が生じます。一方、意識障害(脳の病変)が第一の原因であった場合、一般的にショックは起こりません。このうち脳血管障害では、脳血流量を一定に保とうとするホメオスタシス(恒常性)のため、血圧はむしろ上昇する場合があります。

前述したように、意識障害は脳自身の障害で生じ、一次的な意識障害の原因として脳血管障害のほか脳挫傷、電解質異常のような代謝障害が考えられます。ですから、生命予後(エマーゼンシー)の判断材料として、意識はほかのバイタルサインほど重要ではありません。意識はなくても、ほかのバイタルサイン(呼吸や血圧)さえ安定していれば、今すぐにその人が死ぬことはないということです。

しかし、実際の救急現場において、ショックによる二次的な意識障害の頻度は高く(心筋梗塞、脱水、大量出血など)、ショックに伴う意識障害は、ただちに死に直結し、緊急に対処する必要があります。

脳病変で死に至る場合

脳病変では、その障害が脳幹部におよんで呼吸中枢が障害されない限り、直接命にかかわることはありません。脳病変で命にかかわる(ショックになる)場合、呼吸抑制(呼吸停止)がショック(心停止)に先行していきなくてはなりません。

逆にいえば、呼吸が正常でショックを伴わない(血圧が正常な)意識障害は、(生命予後という点で)

それほど恐くありません。しかし、心配な場合は訪問看護師や主治医に連絡しましょう。

まとめ

利用者の意識が低下している場合、血圧が低く、頻呼吸であればショックと考え、すぐに医療職に連絡をしましょう。意識が低下していても、呼吸状態が落ちていて血圧が低い場合(血圧は高くても問題ありません)は、比較的時間の余裕があるので、余裕をもって連絡しましょう。

利用者が自然に亡くなる直前は、血圧が低くなり意識も低下し、抹消循環不全のため、四肢冷感チアノーゼや不規則呼吸が起こります。この状態がショックです。家族が了解して、看取りの体制に入っている場合は、あわてて連絡する必要はありませんが、看取りに近いことを承知の上で介護にあたることで、気分的にも余裕がもてるでしょう。

著者プロフィール

●中野一司(なかのかずし)
医療法人ナカノ会理事長、ナカノ在宅医療クリニック院長、鹿児島大学医学部臨床教授。

次回からは、「バイタルサインの異常に伴う病態」について考えます。