

Medical News



ヒートショックについて

脳神経外科
部長

うえの やすし
上野 泰



- 日本脳神経外科学会専門医・指導医
- 日本脳卒中学会専門医・評議員
- 日本脳神経血管内治療学会専門医
- 日本脳卒中の外科学会技術指導医
- 日本がん治療認定医機構がん治療認定医

- 日本神経内視鏡学会技術認定医
- 京都大学医学博士
- 徳島大学医学部臨床教授
- 京都大学医学部非常勤講師

ヒートショックとは

ヒートショックとは、一般的に「暖かい場所から寒い場所へ移動するときに、温度の急な変化が体に与えるショック」を指します。日本医師会は、ヒートショックは「急激な温度の変化で身体がダメージを受けること」と定義しています。気温差の激しい場所を何度も行き来すると、血圧が大きく変動することで、心臓に負担がかかり、脳卒中や心筋梗塞のリスクが高まります。

入浴中に亡くなる人は全国で年間約1万9000人と推測されており、これは交通事故による死亡者数を大きく上回っています。特に65歳以上の高齢者に多く、11月から3月の冬場に全体の7割が発生しています。

その原因の多くは、ヒートショックである可能性があります。

ヒートショックのメカニズム

脳卒中は、冬の寒い日に浴室やトイレで起こりやすいとされています。日本の多くの家屋では浴室とトイレが北側にあり、断熱性能が低い場合、

冬は外気温とほぼ変わらない寒さになります。さらに、床がタイルなどの冷たい素材であることや、服を脱ぐため体が寒さにさらされることで体感温度も下がりやすくなります。温かい部屋から急に寒い脱衣所へ移動すると、自律神経の作用で体が寒さに対応しようとして血管が縮み、血圧が上がります。その後、すぐに熱いお湯に入ると血管が拡張し、急に血圧が下がります。このように短時間で血圧が大きく変動することで心臓に負担がかかり、心筋梗塞や脳卒中につながる可能性があります。これがヒートショックです。

ヒートショックの症状と時期

ヒートショックの症状は、軽度では、めまいや立ちくらみがあります。この場合は、慌てず安静にしていれば症状は治まります。しかし、重症化すると意識障害を引き起こすことがあり、最悪の場合には脳卒中や心筋梗塞につながる可能性があります。症状が重い場合は、すぐに救急車を呼ぶことが大切です。



ヒートショックが発生しやすい時期と場所

ヒートショックは、家の中でも特に浴室やトイレで発生しやすいとされています。

また、10度以上の温度差がある場所を歩き来することも、リスクを高め危険です。

短時間の外出であっても、室内と外気の温度差に注意し、しっかり防寒対策をすることが大切です。特に首周りには太い血管が通り、温度変化の影響を受けやすいため、タートルネックの服やマフラーを巻くなどの防寒が効果的です。

2014年の調査では、入浴中に心肺停止に陥った高齢者の割合が高かったのは、香川県、兵庫県、滋賀県と東京都で、低かったのは山梨県、北海道、沖縄県でした。

冬の寒さが厳しい北海道や東北地方では事故件数が多いのですが、寒冷地では浴室やトイレの暖房設備が整っている家が多く、ヒートショックによる事故は少ないとされています。事故件数の少ない北海道と沖縄は気候的に異なりますが、冬期の住宅内温度が他の県よりも暖かいため、事故が少ないと考えられます。

逆に、寒さがそれほど厳しくない地域で高齢者の入浴中の事故が多いことから、ヒートショックは正しい知識と対策が非常に重要で、それらを工夫すれば、十分予防できると言えるでしょう。

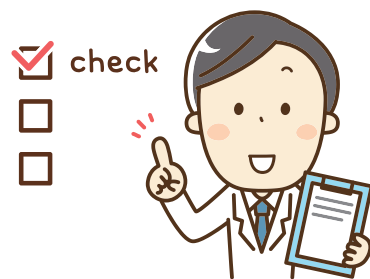
(参考文献)

https://www.tmg Hig.jp/research/release/cms_upload/press_20140326_2.pdf

ヒートショック予備軍

某ガスコンロ会社の入浴週間についての資料によると、「日本一長風呂県」「日本一熱風呂県」「ヒートショックに対する理解度」などのデータをもとに、「ヒートショック予備軍が多い県」のランキングが発表されています。

ご自身のヒートショックの危険度を参考までに確認してみるのも興味深いと思います。チェック項目が5つ以上当てはまる方は、ヒートショックになる可能性が高い「ヒートショック予備軍」と言えるでしょう。



ヒートショックの予防と対策

1. 脱衣所やトイレの暖房

ヒートショックを予防するために、脱衣所やトイレを暖めることが重要です。電気ヒーターなどの暖房設備を設置し、廊下などにも暖房を設置して室内の温度差を減らしましょう。WHO（世界保健機関）は、寒い時期の室温は18度以上を推奨しています。また、浴槽にお湯を張る際にはシャワーで浴室を温めたり、浴槽のふたを開けておく方法もあります。足裏が冷たくならないよう、脱衣所の床にマットを敷くと、足元の冷えを防ぐことができます。

また、30年以上前の設備を使用している家庭の半数以上が浴室のリフォームをしておらず、浴室暖房機の設置率も全体で3割未満と低いことがわかっています。温度差をなくすために、浴室暖房機の設置が望ましいです。

2. 浴槽の温度

血圧が急に上がらないよう、湯温は41度以下の「ややぬるめ」に設定し、長湯を避けましょう。42度以上のお湯は心臓に負担をかけることが知られています。

アンケート調査では、冬場の浴槽の温度設定は40℃が最も多く、40～42℃がボリュームゾーンで、ヒートショックの危険度が高まる温度である41℃以上のお風呂に入浴している人は全体の半数以上です。また、冬場のお湯の温度が最も高い「日本一熱風呂県」は愛媛県で、平均温度は41.6℃です。

さらに、脱水状態であるとヒートショックになりやすいとされているため、入浴前に水分補給をしましょう。また、いきなりお湯に浸からず、手足など心臓に遠い部分から湯船に入りましょう。体を徐々に温めることで心臓への負担を軽減できます。首まで浸かると水圧で心臓への負担が大きいため、浴槽に浸かる際は「半身浴」を心掛け、肩が寒い場合は、温めたタオルを肩にかけるといいでしょう。

3. 入浴時間

日本人の平均入浴時間は「12.6分」と言われていますが、安全な入浴時間は「10分以内」です。アンケートでは、約3割が10分を超えて入浴していることがわかりました。

また、お風呂でのぼせた経験があると答えた人は

42.9%で、その多くが「11～20分」の入浴でのぼせたと感じています。

4. 入浴の時間帯

入浴は日没前に行うと室内と浴室との気温差を抑えられます。

また、午後2時から4時は生理機能をもっとも活発になるため、この時間帯に入浴すると血圧の変動によるショックに耐えやすくなるでしょう。そして夕食後よりも夕食前に入浴することが推奨されます。食事をすると、消化活動のために血液が胃に集まるため、食後1時間以内は血圧が下がりやすくなります。これを「食後低血圧」と呼び、めまいや失神などの症状で高齢者や糖尿病の人に多く見られます。この食後低血圧がヒートショックの引き金となることも多いため注意しましょう。

また万が一、入浴中に体調不良を起こした場合、異変にすぐに気づいてくれる人がいない環境では危険を伴います。「深夜の1人風呂」は危険性が高いですが、深夜の入浴をしている人は、約3人に1人であることがわかっています。

安全入浴8項目

安全に入浴するために、以下の点に注意しましょう。

- (1) 入浴前に脱衣所や浴室を暖め、寒い時期の室温は18度以上に保ちましょう。
- (2) 湯温は41度以下に設定し、入浴時間は10分以内にしましょう。
- (3) 浴槽から急に立ち上がらないようにしましょう。
- (4) 入浴前に水分を補給しましょう。
- (5) アルコールが抜けるまで、また食後1時間以内の入浴は控えましょう。
- (6) 精神安定剤、睡眠薬などの服用後入浴は避けましょう。
- (7) いきなり湯船に入らず、かけ湯をし、心臓に遠い部分から湯船に入り、半身浴を心がけましょう。
- (8) 入浴する前に同居者に一声掛け、入浴時間が長くなるときは同居者からも声をかけてもらいましょう。

(参考文献)

消費者庁ニュースリリース「冬季に多発する高齢者の入浴中の事故に御注意ください！」平成29年1月25日
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/release/pdf/170125kouhyou_1.pdf

ヒートショック予防！入浴前準備呼吸

早坂信哉先生（入浴科学者、東京都市大学人間科学部教授、医師、医学博士、温泉療法専門医）監修

1. 脱衣室で下着になる。



2. 両手をおへその上に置いて、お腹を膨らませながら鼻から3秒で息を吸う。



3. 口から5秒で息を吐く。2～3を5回繰り返す。

4. 浴室に入って下着を脱ぐ。



(参考文献)

https://www.rinnai.co.jp/releases/2018/1101/index_2.html

ヒートショック予報

ヒートショック予報は、日本気象協会と東京ガスが共同開発したもので、毎年10月～3月まで情報が提供されます。

天気予報に基づいて、標準的な住宅内の温度差を考慮し、ヒートショックのリスクの目安を「警戒」「注意」「油断禁物」の3ランク、5種類のアイコンでお知らせしてくれます。

日本全国約1,900地点の7日先までの予報を、パソコンやスマートフォンで確認でき、天気予報専門メディア「tenki.jp」でも配信されています。入浴前にヒートショック予報を確認することで、浴室を暖める必要性を知ることができ、また同居していない家族に注意を促すメッセージを送ることもできます。

ヒートショックへの意識を高め、日々対策を心掛けましょう。

ヒートショック予報 web サイト
<https://tenki.jp/heatshock/>



脳卒中の予防

入浴中に意識を失った場合は、脳卒中や心筋梗塞を発症している可能性があります。直ちに「119」に連絡し、救急車を呼んでください。

脳卒中とは、脳の血管が詰まったり破れたりして脳に障害を来す病気で、大きく「脳梗塞」「脳出血」「クモ膜下出血」の3種類に分類されます。

これらの脳卒中の症状には、主に運動障害（片側の手足の麻痺）、感覚障害（痺れや痛み、感覚低下など）、高次脳機能障害（言葉を話したり理解したり書く能力を失う失語、認識力が低下する失認、計算が出来ないなど）、嚥下障害（食物を飲み込めず、誤嚥性肺炎を来す）が含まれます。ひとたび脳卒中に陥ると、たとえ命を取り留めても、様々な脳障害が残り、日常生活にも大きな影響を及ぼします。

脳卒中は寝たきりの最大の原因で、入院患者数は人口10万人あたり156人と非常に多く、死亡率は低下していますが患者数は年々増加しています。最近では、脳出血に代わり、脳梗塞が70%を占めています。

脳卒中の治療

脳梗塞や脳出血の治療は一刻を争います。脳細胞が完全に壊死すると、たとえ命が助かっても重い後遺症が残ります。「処置が30分早いと、社会復帰の可能性が10%上昇する」とも言われています。

脳卒中は大変な病気ですが、発症後すぐに治療を受ければ回復することも可能です。そのため、まずは脳卒中の予防を心掛け、発症した場合は出来るだけ早く病院で治療を開始することが重要です。

そのためには、脳卒中の症状を正しく理解することが大切です。欧米では、「Time is Brain（時は脳なり）」というスローガンのもと、脳卒中に対する啓蒙運動が盛んです。しかし、実際はゴールデンタイムとされる発症4時間30分以内に治療が開始される患者さんは、いまだに数%に過ぎません。

脳卒中発症の原因には、食生活の乱れ・飲酒・喫煙・運動不足・睡眠不足・ストレスなどの「生活習慣の乱れ」が深く関与しています。これらを放置すると、脳卒中の最大の危険因子である高血圧・糖尿病・高脂血症・不整脈・肥満といった生活習慣病を引き起こし、脳卒中のリスクが飛躍的に高まります。最も悪影響を及ぼすといわれているのが高血圧です。家庭用血圧計で測定した際の目標値は135mmHg以下です。入浴中は血圧が30～40mmHg程度上昇するため、脳梗塞や脳出血のリスクが高まるといわれている180mmHgを超えることとなります。したがって、普段から135mmHg以下に血圧をコントロールすることが極めて重要です。まずは、毎朝自宅で血圧を測り、記録することが大切です。そして血圧が高い場合は、専門医に相談しましょう。

最初は多少血圧が高めでも、自分の血圧を記録し把握することで、血圧が安定し正常値に近づくこともあります。自分の血圧に関心を持つことで、食事や運動など生活習慣にも気を配るようになるからです。また、若い頃に血圧が低くても、40～50歳代になると自然と血圧が上昇することがあるため、「私は血圧が低いから大丈夫」と過信せず、血圧を測る習慣をつけることから始めてください。

日本脳卒中協会では、脳卒中予防の十か条として次の項目を挙げています。

脳卒中予防の十か条

- 一、手始めに 高血圧から 治しましょう
- 二、糖尿病 放っておいたら 悔い残る
- 三、不整脈 見つかれば すぐ受診
- 四、予防には タバコを止める 意志を持って
- 五、アルコール 控えめは薬 過ぎれば毒
- 六、高すぎる コレステロールも 見逃すな
- 七、お食事の 塩分・脂肪 控えめに
- 八、体力に あった運動 続けよう
- 九、万病の 引き金になる 太りすぎ
- 十、脳卒中 起きたらすぐに 病院へ
- 番外、お薬は 勝手にやめず 相談を

近年最も注目されている脳梗塞の急性期脳血管内手術

脳血管内手術は、足の付け根の動脈からカテーテルという細い管を挿入して血管内から治療を行います。頭を切らずに治療ができ、順調にいけば治療した翌日には動けるようになり、入院期間も短縮されます。

近年、最先端のマイクロカテーテルを用いて、より安全で確実な治療が可能となりました。2010年のMerciリトリーバー、2011年にPenumbraシステムが承認され、急性期脳主幹動脈閉塞に対する血栓回収療法が積極的に行われるようになりました。また2014年にはSolitaire FRやTrevor Pro、ReViveといったステント型血栓回収機器が導入されました。これらの医療機械（デバイス）は、閉塞部位でステントを開き、そのままステントごと血栓を回収します。発症8時間以内の急性期脳梗塞の治療では、再開通率が90%、3ヶ月後日常生活自立度が47%と極めて良好な結果が得られています。こういったデバイスの進歩により、迅速かつ確実に血栓が回収できるようになりました。

脳卒中センターの意義

脳卒中が発症した場合、CT・MRI・MRA・頸部エコー・心エコー・脳血流シンチ（SPECT）・脳血管造影（アンギオ）などの検査を迅速に行い、速

救急看護認定看護師の役割

私は救急看護認定看護師として、迅速な救命技術とトリアージを駆使して、災害時も含めた急性期の医療ニーズに対応しています。さらに、急性・重症患者看護専門看護師として、重症患者さんへの集中的な看護や、ご家族と医療チームの間で調整役を務め、最適な医療提供を目指しています。「迅速な対応、深い配慮、最善のケア」をモットーに、日々、患者さん一人一人に合わせた質の高い看護を心がけています。

【熱中症にご用心！夏バテからの熱中症は危険】

今年の夏は暑く、当院救急センターにも多くの熱中症の方が来られました。熱中症のピークは7・8月とはいえ、9月も安心できません。夏の暑さに加え、現代の生活様式が「冷房バテ」や「食冷バテ」など、夏バテの原因を多様化させています。オフィスや公共交通機関での過度なエアコン使用は、体温調節機能を乱し、消化器官の働きを鈍らせます。また、冷たい飲食物の摂取は胃腸を冷やし、消化不良や胃痛を引き起こすことがあります。

やかに病型を分類、各々の病型に応じた治療を開始します。脳卒中は入院治療が基本です。出来るだけ早期に病気を発見し、脳卒中チームを有する病院に搬送（発症から2時間以内に病院に到着することが望ましい）し、速やかに薬物療法・外科的治療など適切な治療を開始することが重要です。その後、回復期リハビリ病院に転院し、理学療法、作業療法、言語療法などのリハビリに専念することが、病状回復の決め手となります。

これらをひとつの科ではなく、脳神経内科・脳卒中内科・脳神経外科・放射線科・循環器内科・リハビリテーション科など脳卒中に関わる全ての科の医師やスタッフがチームを組み、集学的に治療するのが脳卒中センターであり、このための病床が「脳卒中集中治療室（ストローク ケアユニット：SCU）」です。

当院では9名の常勤脳神経外科医（脳神経外科専門医6名、脳神経血管内専門医6名、脳卒中専門医6名（うち指導医3名）、脳卒中の外科技術認定医3名（うち指導医1名））のチームで、24時間365日体制で脳卒中の治療に取り組んでいます。地域に根ざしたアットホームな当院の伝統を受け継ぎつつ、最先端の医療レベルを有する脳神経外科チームを目指し、患者さんや近隣の医療機関の皆さんが、ご自分や近親者が脳神経外科に関わるご病気になられた際には、安心し迷うことなく当院当科の脳卒中チームを選んでいただけるよう精進していく所存です。

熱中症は、外の暑さと体調不良が重なると発症しやすくなります。軽度の症状にはめまいや立ちくらみがあり、重症化すると意識障害やけいれんが起こることもあります。

以下の対策で予防しましょう

1. 水分と塩分をこまめに補給する。
2. 室内の冷房設定温度は28℃程度に保つ。
3. 調節しやすい服装を心掛け、体温差に備える。
4. 夏に適したバランスの良い食事を取る。

9月も暑い日が多いため、夏の終わりでも熱中症予防が重要です。日中の屋外活動を避け、涼しい場所で休憩し、体調を常に監視しましょう。ご家族や同僚と健康を互いに守ることも大切です。特に高齢者、子ども、基礎疾患のある方は熱中症リスクが高いため、適切な水分補給と温度管理が必須です。公共の場では水分を常に携帯し、こまめに補給を心がけましょう。

自分の体が発するサインを見逃さず、快適で健康的に過ごしましょう。

救急看護認定看護師 森 まどか

れんこんのはさみ焼き



季節を問わず手に取ることができるれんこんですが、これから冬にかけて旬を迎えます。初夏から秋にかけて出回るものは「新れんこん」と呼ばれ、成長の途中で収穫したものです。旬のれんこんは甘みが強く、新れんこんは柔らかくあっさりした味わいで水分が多いのが特徴です。

れんこんは栄養が豊富に上、調理次第で変化する食感も楽しめます。

れんこんに多く含まれる栄養素は、ビタミンC、カリウム、食物繊維です。

ビタミンCはコラーゲンの生成を助ける働きや免疫力の向上、疲労回復などに効果があると言われていています。れんこんのビタミンCはデンプンで被われているので、加熱しても壊れにくいという性質があります。

カリウムはナトリウムを体外に排出するため高血圧の予防になるほか、体内の水分を体外へ排出する作用があるので、むくみ予防に効果があります。

食物繊維は不溶性と水溶性の両方が含まれていますが、特に不溶性食物繊維を多く含みます。不溶性食物繊維は腸の中で水分を吸い込んで膨らみ、腸を刺激することで便通を促して便秘の解消に役立ちます。

また、れんこんにはタンニンというポリフェノールの一種が含まれているため、切ったまま放置すると黒っぽく変色します。変色を防ぐために酢水に浸けるのですが、浸ける時間が長いと栄養素や旨みも流出してしまいます。また、食感も悪くなるので、浸ける時間は5分以内にし、水を切ったらすぐ調理するのがお勧めです。

旬で栄養豊富なれんこんを食卓に取り入れ、元気に残暑を過ごしましょう。

材料 (2人分)

れんこん …… 1節(約160g)
油 …… 大さじ1
片栗粉 …… 大さじ1と1/2

肉だね

鶏ひき肉 …… 150g
大葉 …… 5枚
おろし生姜 …… 5g
片栗粉 …… 小さじ1
塩こしょう …… 少々

たれ

しょうゆ …… 小さじ2
みりん …… 小さじ2
砂糖 …… 小さじ1

添え野菜 …… お好みで

栄養量 1人分

エネルギー …… 297kcal
たんぱく質 …… 15.0g
脂質 …… 16.1g
炭水化物 …… 23g
塩分 …… 1.2g

作り方

- れんこんは皮をむき、5mmぐらいの厚さで12等分に輪切りにし酢水にさらす。(長くさらさず5分以内)
- 大葉はみじん切りにする。
- たれを混ぜ合わせておく。
- ボールに肉だねの材料を加えよく練り混ぜる。
- れんこんの水気をペーパータオルで拭き取り、れんこんの両面に片栗粉をまぶす。
- 2枚1組にしたれんこんの片側に肉だねをスプーン等で置き、しっかり挟んで指で整える。
- フライパンに油をひき、中火で焼き色がつくまで焼いたら裏返す。
ふたをして弱火で中まで火が通るまで加熱する。
- 火が通ったらたれを回しかけ全体にからめる。
- お皿に盛り付け、お好みで野菜を添える。

Medical
News

2024年9月

Vol.206

Shinko Hospital

Contents

- ヒートショックについて
- 救急看護認定看護師の役割
- ヘルシーレシピ

■ 神鋼記念病院理念

公益性を重んじ、質の高い医療を通して皆様に愛される病院を目指します。

■ 基本方針

- 快適な医療環境と医療設備を整え、安全で質の高い医療を提供します。
- 患者さんの人格や価値観を尊重し、プライバシーを守ることを約束します。
- 断らない救急医療を目指し、地域社会の信頼と期待に応えます。
- 地域の医療機関や行政との連携を密にし、切れ目のない医療サービスの提供に努めます。
- 高い医療技術を持った人間性豊かなスタッフを育成します。
- 職員が心身ともに健康で、一人ひとりの能力を発揮できる職場づくりを推進します。

社会医療法人神鋼記念会
神鋼記念病院

〒651-0072 神戸市中央区脇浜町1-4-47

TEL:078-261-6711 (代表)

FAX:078-261-6726

URL: <https://shinkohp.jp>

発行責任者: 理事長 山本 正之

編集責任者: 神鋼記念病院広報委員長

松本 元

詳しい情報はこちらから!!

神鋼記念病院

検索

<https://shinkohp.jp>