

旅行者血栓症(エコノミークラス症候群)

杉田 かう

近畿車輛 産業医

海外旅行に出かけ、「目的地に着いて飛行機を降り、歩き出した途端ぱったり倒れ命を落とす」というのが、マスコミ描くところの「エコノミークラス症候群」です。

初めてこの病名を聞いたとき、一体どんな新しい疾患が出てきたのかとびっくりしましたが、内容を知れば、医者にとってはおなじみの深部静脈血栓症(静脈内に血の塊ができる病気)のことでした。普通は手術後や長期臥床時におこりやすい血栓症が、長時間のフライトでおこるというので、「エコノミークラス症候群」と名付けられ、颯爽と登場したわけです。マスコミの力は大きく、あっという間にこの病気は世間から認知されましたが、その断定的な(しかも、差別的な)名前は誤解を招きやすく、ひょっとして皆様も間違った理解をされていないかと心配になります。

重ねて言いますが、静脈に血栓ができるのはエコノミークラスだけではありません。

本質的に血液は固まりやすい物質なのです。傷を受けたときなど、すぐ血が固まって傷口をふさぐ必要がありますからね。でも、普通は血栓なんてできません。できるには何らかの理由があります。血液が凝固しやすくなっているとか(ピル服用時、妊娠中他)、血液の

流れが停滞しているとか(長時間の臥床や座位…ファーストクラスでもおこります)、血管壁に問題がある(動脈硬化、糖尿病など)などです。

血液を動かすのは心臓の力とっておられるかも分かりませんが、心臓で押し流されるのは動脈血だけ、毛細管に分かれた後の静脈血は血管の周りの筋肉収縮等の力で動きます。(患者さんが腕に力を入れると採血がしやすいのもこのためです。献血のとき、手を握ったりゆるめたりするでしょう)。座ったままだと、筋肉は働かないので静脈血は停滞します。その上、機内は空気が乾燥していて水分が体から失われやすく、血液は濃縮されます。そこに何らかの条件が加われば、血液は簡単に血栓をおこします。

血栓がそこでじっとしていれば静脈の流れがふさがれて下肢のむくみなどが起こります(静脈血栓症)し、できた場所を離れて血流に乗れば、心臓を通過して肺動脈に入り、次第に狭まる血管のどこかに詰まり(急性肺動脈血栓塞栓症)、倒れるということになります。

予防は、水分補給と運動です。運動に関しては、車内で動きやすい列車の方が飛行機より有利です。皆さん、旅行は列車でしましょう。

・空調吹出口

結露防止の観点から樹脂押出材化が進んでいた部分であるが、現時点では金属または熱硬化性FRPの選択となる。

●材料に対する期待

既存材料では今回の基準を満足せず、新規開発の防火性能を強化した材料を使用せざるを得ない場合が多い。また、基準に適合できる素材・成型メーカーおよびその商品が限定され、従来品に比べ高価である場合が多い。今後の使用量拡大に伴い、安価な製品が開発されることを期待している。また、天井部は重心への影響が大きいので、

軽量の樹脂材料を使用したい場合がある。先行しているFRPだけではなく、蛍光灯グローブに使えるような乳白色の材料・吹出口用の押出材料等で基準に適合できる材料が開発されることも望まれる。

●今後の課題

今回の基準改正により使用材料の耐燃焼性性能の向上がなされた。車両メーカーとしては今後さらに鉄道事業者のご要望に応じて、有毒ガスの発生量・発煙量の少ない材料を、構造面では適当な耐火障壁を提案し、天井部のより一層の安全性確保に貢献したいと考えている。