

暑さが続く毎日、皆さまはお体大丈夫ですか。

動物には怖い熱中症 気を付けてください。

熱中症でDIC起すと…

テレビの人気者のジッペイも熱中症で…

今回は細菌検査の採材についてのお話の予定でしたが、DICのお話にします。

止血・線溶

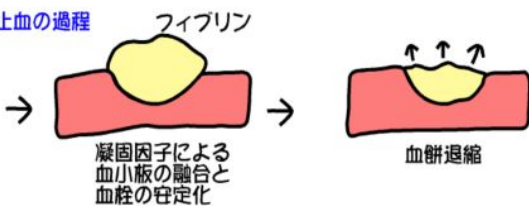
通常は、生体内を流れている血液は、凝固しません。出血し血液が血管外に流出した時に、血小板の凝集が起こり（1次止血）、血液凝固因子が活性化され、フィブリン網が形成されます（2次止血）。その後、フィブリン網は、（そのままでは、剥がれ血流に載ってどこかで詰まりを起すと困ります。）線維素溶解系（線溶系）で分解されます。

塊がどこかの血管で詰まることが血栓です。

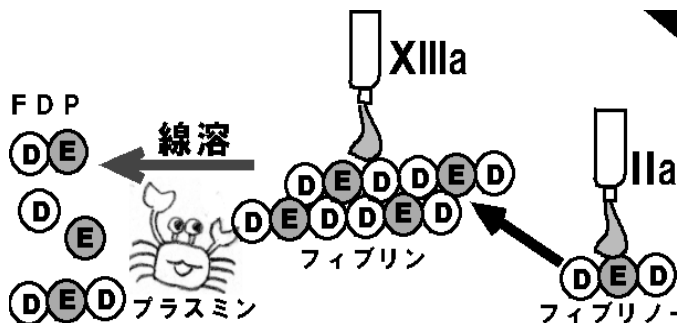
1次止血の過程



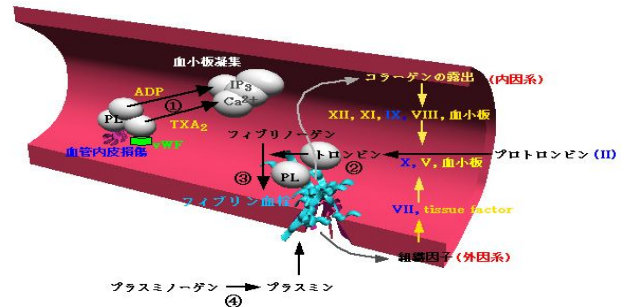
2次止血の過程



線溶系 フィブリンが分解され FDP になります。



動物にとって出血は命にかかわることです。運動等でも、血管が損傷を受けます。それらを凝固と線溶が絶妙のバランスで修復したり、フィブリンを溶解したりして血管の維持をしています。そしてこの修復能力は極めて高いのです。



DIC 播種性血管内凝固とは 凝固系と線溶系の同時活性化

先ほど述べた絶妙な凝固（止血）と線溶（フィブリンの溶解）の働きバランスが暴走してしまうのです。感染症（特にグラム陰性菌）、癌、熱傷、白血病、重症肺炎、ショックなどに続発します。もちろん熱中症でも。

■ 症状は

血尿、皮下出血、血栓性臓器障害（腎不全など）

■ 検査データは

PLT 低下、低 Fib 血症、FDP 増加、APTT 延長などが見られます。

なぜ PLT が低下するのでしょうか。

先ほどの止血・線溶のところでも述べた1次止血として血小板の凝集が起こってしまうので血小板が消費されて PLT 低下が起こります。Fib（フィブリンノーゲン）も2次止血で消費されてしまうのです。FDP は線維素線溶系でフィブリンが溶解された産物なのです。そのためたくさんの分解産物が生成されるのです。

凝固（止血）が暴走すると、フィブリン塊が体内を駆け巡り血栓性臓器障害（腎不全など）が起こるのです。また、線溶系の暴走で、血尿、皮下出血などの異常出血が起こるのです。

これらの暴走は、加速度を急速に増してきます。

ですから、DICの処置は至急を要します。

知っておいたほうが良い

マスクシリーズ 2

日常よく使用する

サージカルマスク

です。



サージカルマスクは、ASTM[米国材料試験協会]の定めたマスク性能の基準を示します。

細菌ろ過率

細菌の捕集性能を表します。

30 μm のブドウ球菌をマスクに通し、ろ過率を求めます。数値が高いほど、ろ過率は高いです。

粒子ろ過率

0.1 μm の粒子をどのくらい濾過できるかを表します。数値が高いほど、ろ過率は高いです。

空気置換圧

マスク装着の呼吸のしやすさを表します。一定の空気をマスクに通し、マスクの外圧と内圧の圧力差を求めます。数値が低いほど、呼吸がしやすいです。

合成血液防護性能

血液のバリア性能を表します。

一定の圧力で人工血液を吹き付け、マスクの内側の血液が浸透するかを肉眼で観察、数値が高いほど、マスクの性能が良いです。

燃焼性

難燃性の試験。マスクの下部に炎を当て、燃え広がる速度を測定します。クラス1は3.5秒以上で「正常な燃焼性」と評価されます。クラスが低いほど、燃えにくいです。

サージカルマスクの使用目的と適性使用

- 1 着用者が血液・体液由来の暴露微生物からの飛沫に暴露するリスクを低減します。
- 2 着用者の呼気中より排出される微生物から周囲の人を守るという目的があります。

●サージカルマスクの着用方法



① ノーズクリップを上にして、マスクを顔に当ててください。



② 左右のゴムを左右の耳にかけ、マスクを固定してください。



③ マスクを上下に引っ張り、鼻と顎を覆ってください。



④ ノーズクリップを鼻に合わせて曲げ、顔に密着させてください。

サージカルマスクを着用する際には、着用者の鼻と口をしっかりと覆うことが重要です。

*鼻がきちんを覆われていない、顎にひっかいているような着用方法では鼻や口への暴露の危険性があり、本来の目的を果たすことができません。

●サージカルマスクのはずし方



汚染面に触れないよう、紐の部分を持ってはまず。



汚染したマスクの表面に触れないように廃棄する。
最後に手洗いをする。

□サージカルマスクは原則、単回使用です。「少ししか使用していないから」「目に見える汚染がないから」という理由で、腕章のように二つ折りにし、何度も使用したり、一度使用したサージカルマスクをポケットなどに入れ再利用している場面を見かける場合があります。これは、**サージカルマスク表面に付着した血液・体液由来の病原微生物を拡散させる可能性がある**ため、一度顔から外したサージカルマスクは、ただちに廃棄します。