

アルブミン製剤の適正使用

目的

アルブミン製剤を投与する目的は、**血漿膠質浸透圧を維持することにより循環血漿量を確保すること、および体腔内液や組織間液を血管内に移行させることによって治療抵抗性の重度の浮腫を治療することにある。**

アルブミンはどのような目的で使うかということをお話すると、やはり血漿膠質浸透圧を維持することによって、循環血漿量を確保すること。それから、組織間液を血管内に移行させることによって治療抵抗性の重度の浮腫を治療する。この2点にあるわけです。

アルブミン製剤の適正使用

2. 使用指針 等張アルブミン

1) 出血性ショック等

- ① 循環血漿量の50%以上の多量の出血が疑われる場合
- ② 血清アルブミン濃度が3.0g/dL未満の場合
- ③ 腎機能障害などで人工膠質液の使用が不適切と考えられる場合
- ④ 人工膠質液を1,000mL以上必要とする場合

2) 人工心肺を使用する心臓手術

- ① 前より血清アルブミン濃度または膠質浸透圧の高度な低下のある場合
- ② 体重10kg未満の小児の場合

3) 凝固因子の補充を必要としない治療的血漿交換法

- ① ケラトラー症候群、急性重症筋無力症など凝固因子の補充を必要としない症例
- ② 膠質浸透圧を保つためには、通常は、等張アルブミンもしくは高張アルブミンを電解質液に希釈して置換液として用いる。

4) 重症熱傷

- ① 熱傷部位が体表面積の50%以上あり、細胞外液補充液では循環血漿量の不足を是正することが困難な場合には、人工膠質液あるいは等張アルブミン製剤で対処する。
- ② 熱傷後、18時間以内であっても、血清アルブミン濃度が1.5g/dL未満の時

5) 循環血漿量の著明な減少を伴う急性炎症など

- ① 急性肺炎、腸閉塞などで循環血漿量の著明な減少を伴うショックを起こした場合

30%以上の出血をみる場合
初期治療としては、細胞外液補充液の投与が第一選択となり、人工膠質液の併用も推奨されるが、**原剤としてアルブミン製剤の投与は必要としない。**

旧指針
24時間以内

ここからは、2枚のスライドは非常に細かい点で、血液製剤の使用指針に書いてある項目をリストアップしたものです。

等張アルブミンを使うのは出血性ショック、人工心肺を使用する心臓手術、凝固因子の補充を必要としない治療的血漿交換、熱傷、それから急性膵炎などがリストアップされているわけでありまして。それぞれアルブミン値と使用条件がしっかりと記載されていますから、こういうところを見て臨床医が使用しなければいけないということになりますし、輸血管理部門におきましても、この使用指針をよく熟知して、臨床側とよくお話できる体制が必要かと思えます。

アルブミン製剤の適正使用

2. 使用指針 高張アルブミン

1) 肝硬変に伴う難治性腹水に対する治療

- ① 大量(4L以上)の腹水穿刺時に循環血漿量を維持するため
- ② 治療抵抗性の腹水の治療に、短期的(1週間を限度とする)に高張アルブミン製剤を併用

2) 難治性の浮腫、肺水腫を伴うネフローゼ症候群

- ① ネフローゼ症候群などで、急性かつ重症の末梢性浮腫あるいは肺水腫に対しては、利尿薬(に加えて短期的(1週間を限度とする)に高張アルブミン製剤の投与を必要とする場合

3) 低蛋白血症に起因する肺水腫あるいは著明な浮腫が認められる場合

- ① 術前、術後あるいは経口摂取不能な重症の下痢などによる低蛋白血症が存在し、治療抵抗性の肺水腫あるいは著明な浮腫が認められる場合

2. 使用指針 その他

1) 循環動態が不安定な血液透析等の体外循環施行時

- 血液透析時に血圧の安定が悪い場合において、特に糖尿病を合併している場合や術後などで低アルブミン血症のある場合には、透析に際し低血圧やショックを起こすことがあるため、循環血漿量を増加させる目的で予防的投与を行うことがある。

ただし通常は、適切な体外循環の方法の選択と、他の薬物療法で対処することを基本とする。

もう一つ高張アルブミンはどのような時、使用するかと言いますと、肝硬変の時の浮腫に対する治療、それからネフローゼ症候群での肺水腫等での治療という、先ほどお話ししました組織間液、体腔液の血管内への移行を促すための治療として使うという点です。大きくこういう2点に分かれると思います。

アルブミン製剤の種類と使用目的

● **血漿膠質浸透圧の維持による循環血漿量の確保、治療的血漿交換療法、熱傷**
→等張アルブミン製剤 (5%Alb、PPF)

● **難治性腹水、難治性浮腫、肺水腫の治療**
→高張アルブミン製剤 (20%Alb、25%Alb)

これをまとめますとどのような目的とどのような製剤を使うかということがこれになりました。5%アルブミンまたは4.4%アルブミンのPPF、それらは等張アルブミンに分類されますが、これは血漿浸透圧の維持による循環血漿量の確保。また血漿交換、熱傷の際に等張アルブミンが使われます。もう一つ20%、25%の高張アルブミン製剤はどちらかと言いますと難治性の腹水、浮腫、肺水腫の治療に使われるということになりますから、簡単な覚え方としますと、こういう形になるかと思えます。