

Q1: サードスペース (非機能的細胞外液) は、組織間→血管内に戻ってきますが、どのくらいの時間がかかるかは明らかではありません。講義中にお話ししたとおり「サードスペース」の概念も変わりつつあります。

Q2: 輸液増量の指示は、「循環血液量を補うための投与速度が遅いと判断したとき」です。それ以外には新たな出血や尿量増加など、血漿成分を増加させる必要が生じたときになります。

Q3: 輸液の投与量減量のきっかけは、尿量以外ですと多くは「呼吸状態の悪化」や「心不全徴候の悪化」など輸液による不都合な点が見られてきた場合や出現が予測された時でしょう。

Q4: 講義でも話しましたが、肝不全の時には肝での糖新生が行われないので低血糖出現が予測されるからです。

Q5: 体内のどこかにも寄りますが、少なくとも組織間までは投与後 1 時間以内と言われています。

Q6: 造影剤腎症を軽減するためには、腎血流量を増やす必要があります、このためには細胞外液補充液である生食で十分だからです。

Q7: ラシックスに反応しないのは、「もともと腎機能が悪い」「ショック状態の遷延などで十分な腎血流量がない」場合などがほとんどです。

Q8: 講義でも話しましたとおり、敗血症性ショックの初期には末梢血管の透過性亢進により相対的、絶対的に循環血液量が減少しているものとして対応しますから、十分な輸液が必要です。

Q9: 低タンパク (低アルブミン) 血症ではアルブミンによる膠質浸透圧が保てず浸透圧が低下したために皮下組織などに水分が貯留して「浮腫」を形成します。しかし膠質浸透圧より晶質浸透圧の方が浸透圧に占める割合はずっと大きいです。

Q10:当院ではナトリウムの異常値での ICU の入室基準を 110meq/l 以下か 170mEq/l 以上と決めています。放置すると生命予後に関わる合併症（意識障害や痙攣など）が起こるためと、補正の課程で慎重な経過観察、モニタリングを要するからです。

Q11:高カリウム血症の時にカルシウム（カルチコールや塩酸カルシウム）を投与するのは、高カリウムによる心室細動をカルシウムを投与することによって心筋細胞内へのカリウムの流入を抑制するためです。決して全身のカリウム値を低下させるためではありません。

Q12:投与によってうっ血性心不全を悪化させる可能性があるものには、アルブミン以外にも膠質液など血管内にとどまるものです。そういう意味では輸血も含まれます。

Q13:血液の pH が低下すると心筋の収縮力が低下するのと内因性、外因性のカテコールアミンの心筋での感受性が低下するからです。

Q14:どちらも投与して差し支えないと思いますが、術後は一時的に「術後糖尿」と言われる高血糖状態になることがあり、この場合には高濃度の糖液を使用すると血糖のコントロールがさらに難しくなることがあります。

Q15:輸血製剤の「抗凝固」薬としてクエン酸が使われており、これはカルシウムイオン（凝固因子の1つ）を「キレート」して抗凝固作用を発揮しますから、このクエン酸が、輸血を受けた患者さんの血液中に入ると患者さんのカルシウムイオンもキレートされるので血漿中の「カルシウムイオン」が低下するのです。

Q16:原則は投与しない方が安全ですが、自尿があり、この尿中にカリウムが排泄されているようなら、排泄された量と同僚のカリウムであれば投与してもカリウム値が上昇することはないはずです。

Q17:脳外科の医師の判断によるとと思いますが、一般的にはマンニトールの方が

降圧効果は大きいですが投与終了後の脳圧の再上昇（反跳；リバウンド）も大きいと言われていました。

Q18:まずは晶質液（細胞外液補充液）を十分に投与して見るべきでしょう。