

増刊

レジデントノート

Vol.15-No.2

輸液スーパー指南塾

経過を追う症例問題で実践力を鍛える!

序	長浜正彦	3	(185)
輸液療法に関するアンケートの結果		5	(187)
執筆者一覧		12	(194)

第1章 実践に必要な輸液の基本～これだけ知っていれば大丈夫！

1. 輸液の基本	長浜正彦	15	(197)
1. 体液生理			
2. 体液量の評価			
3. 輸液療法の目的			
4. 「輸液療法＝補充輸液＋維持輸液」			
5. 「mg/dL」 vs 「mmol/L」 vs 「mEq/L」			
2. 体液生理学の基本	赤井靖宏	19	(201)
1. 体液コンパートメント			
2. osm regulation vs. volume regulation			
3. volume depletion vs. dehydration			
4. 体液生理学の評価に必要な指標			
3. 体液量の評価のしかた	小板橋賢一郎	24	(206)
1. “hypovolemia（広義の脱水）”とvolume depletion, dehydration			
2. 身体所見による体液量の評価			
3. 静的指標による体液量評価			
4. 動的指標による体液量評価			
4. 輸液製剤の種類と使い分け方	富田弘道	31	(213)
1. 細胞外液			
2. 1号液～4号液：組成と使い分け			
3. 炭酸水素ナトリウム～製剤説明＆重炭酸リ			
ンゲル液と炭酸水素ナトリウム液			
4. 血漿增量剤 Advanced Lecture：1. 細胞外液のその他の成分：糖, マグネシウム			
2. HES			

- 5. 初期輸液、補充輸液、維持輸液の違い**鈴木倫子 40 (222)
1. 輸液療法の種類 2. 輸液療法の注意点
- 6. 3ステップで実践する初期輸液療法**西崎祐史 46 (228)
Step1. 脱水を“volume depletion”と“dehydration”に分けて考える Step2. 脱水の程度は？
体液欠乏量を推測する Step3. 初期輸液の基本は、“維持輸液+補充輸液” 輸液製剤処方の実際
- 7. 利尿薬の使用方法（透析療法の適応）**玉垣圭一 52 (234)
1. 主な利尿薬の作用機序 2. 利尿薬治療における注意点 3. 急性心不全での利尿薬の選択
4. 急性腎障害（AKI）での利尿薬の選択
- 8. 栄養輸液処方の実際**大村健二 59 (241)
1. 非侵襲時の必要栄養量 2. 慢性的低栄養患者に対する栄養輸液処方 3. 侵襲下にある患者に対する栄養輸液処方
- 9. 輸液のセッティングについて**畠 啓昭 69 (251)
1. 輸液に使う医療機器について 2. 管理・使用時の注意点 Advanced Lecture : PICC
- 10. 輸血の基本**椎野泰和 77 (259)
1. 輸血の種類 2. 輸血の実施 3. 輸血による電解質異常 Advanced Lecture : 腎移植患者（血液型不適合患者）への輸血

第2章 症例問題で身につける輸液の実践力

- 1. 脱水への輸液**三枝孝充 82 (264)
症例問題 1. 下痢への輸液 2. 嘔吐への輸液 3. 高ナトリウム血症への輸液 脱水の基本知識・
輸液の考え方：1. 人はどのように「水」や「塩」の変化を感じるか？ 2. Volume depletionと
dehydrationの診断 3. 脱水の原因 4. 脱水の輸液
- 2. 循環器疾患への輸液**今井直彦 98 (280)
症例問題 1. CKD 患者が待機的心カテーテル検査を必要とする場合の輸液 2. ACS や急性心不全
への輸液 3. 高血圧緊急症への輸液

3. 腎疾患への輸液田川美穂 113 (295)

症例問題 1. AKI (ATN)への輸液 2. CKD患者の高カリウム血症への輸液 3. 透析患者への輸液 腎疾患の基本知識・輸液の考え方：1. 急性腎不全に対する輸液 2. 高カリウム血症のマネジメント

4. ICU の輸液塚原知樹 125 (307)

症例問題 1. 敗血症への輸液① 2. 敗血症への輸液② 3. 重症肺炎への輸液 敗血症の基本知識・輸液の考え方：1. 敗血症 2. EGDT 3. 晶質液 vs 膠質液 4. 生理食塩水とその他のより生理的な晶質液 5. 重曹水 6. 体液量の評価 7. Volume overloadをどうするか？

5. 電解質異常への輸液比良野圭太 142 (324)

症例問題 1. 低ナトリウム血症① 2. 低ナトリウム血症② 3. 低ナトリウム血症③ 4. 高カルシウム血症 電解質異常の基本知識・輸液の考え方：1. 電解質異常へのアプローチの原則 2. ナトリウム異常

6. 体液過剰（心不全・ネフローゼ・肝硬変）への輸液

.....柴垣有吾 160 (342)

症例問題 1. 浮腫のあるネフローゼ症候群への輸液・利尿薬の使用方法 2. 腹水のある肝硬変への輸液・利尿薬などの使用方法 3. 心不全への輸液・利尿薬の使用方法 体液過剰状態の基本知識・輸液の考え方：1. 浮腫性疾患では“有効循環血漿量”が低下しているのか？ 2. 体液量過剰であっても、食欲のない患者に何も投与しないと“干からびる”のか？ 3. 総論：浮腫性疾患の輸液をどう考えるのか？

7. 救急（外傷・ショック）への輸液田中和豊 173 (355)

症例問題 1. 外傷（多発外傷・頭部外傷など）への輸液 2. 热傷への輸液 ショックの基本知識・輸液の考え方：1. 定義 2. 病態生理と分類 3. 治療

8. 糖尿病への輸液長浜正彦 186 (368)

症例問題 1. 高血糖患者への輸液（HHS） 2. 高血糖患者への輸液（DKA） 糖尿病の基本知識・輸液の考え方：1. 病態生理・臨床像 2. 血糖降下速度に関して 3. リン補充に関して 4. 重炭酸塩補充に関して

9. 周術期の輸液佐藤温洋, 角田隆俊 195 (377)

症例問題 1. 生体腎移植の周術期 2. 原発性副甲状腺機能亢進症の周術期
周術期の基本知識・輸液の考え方：1. 体内水分分布 2. 術前 3. 術中輸液 4. 術後

10. 高齢者への輸液 大蔵 暢 207 (389)

症例問題 1. 热中症 2. 高度脱水 高齢者の基本知識・輸液の考え方：1. 高齢者の身体特性と輸液療法 2. 高齢者の体水分量診断 3. 高齢者の体水分量や電解質の異常への対応 4. その他の注意事項

11. 小児への輸液 藤丸拓也 215 (397)

症例問題 1. 医原性低ナトリウム血症 2. 経口補液療法 小児の基本知識・輸液の考え方：1. 小児の輸液療法 2. 経口補液療法

● 索引 227 (409)

Column

「病態が判明するまで」とはどれぐらいの時間か	35	Everything Bagel	111
国試一臨床ギャップ=1/2生食はどこへ行った	39	生理食塩水の謎	136
透析か移植か 日米の透析療法をめぐるさまざまな違い	44	亀と乳酸アシドーシス	140
栄養学は生化学と臨床医学の掛け橋である	67	3つの魔法—輸液・電解質・酸塩基平衡—	184
留置針の接続の注意点	75	公平中立な医療	185
脱「井の中の蛙」	94	内科医のアイデンティティー	213

■ 「症例問題」の難易度について

第2章では、症例問題に、難易度をA, B, Cの3段階で示しています。Aが1番高くB, Cと進むごとに、難易度が低くなります。症例問題を読み進める際の参考としていただけますと幸いです（これらの難易度はあくまで目安としてお使いください）。