※※2011年３月改訂（第７版）
※2010年４月改訂

日本標準商品分類番号
８７３３１１

貯　　法：室温保存
使用期限：容器，外箱に表示の使用期限内に使用すること
注　　意：「取扱い上の注意」の項参照
処方箋医薬品
（注意－医師等の処方箋により使用すること）

承認番号	(61AM)2277
薬価収載	1950年９月
販売開始	1943年６月
再評価結果	1978年３月

日本薬局方

リンゲル液

Ringer's Solution

リンゲル液「フソー」

【組成・性状】

1.組成

リンゲル液「フソー」は１ポリアル（プラスチックボトル）500mL中次の成分・分量を含む無色澄明の水性注射液である。

塩化ナトリウム（NaCl）…… 4.3g
塩化カリウム（KCl）…… 0.15g
塩化カルシウム水和物（$CaCl_2 \cdot 2H_2O$）…… 0.165g

〔電解質濃度〕

Na^+	K^+	Ca^{++}	Cl^-
147.2	4.0	4.5	155.7

（mEq/L：理論値）

2.製剤の性状

リンゲル液「フソー」はポリアル（ポリエチレン製容器）入りの無色澄明の水性注射液で，弱い塩味がある。
pH：5.0～7.5
浸透圧比：0.9～1.1

【効能・効果】

循環血液量及び組織間液の減少時における細胞外液の補給・補正

【用法・用量】

通常成人１回500～1,000mLを点滴静注する。投与速度は，通常成人１時間あたり300～500mLとする。
なお，年齢，症状，体重により適宜増減する。

【使用上の注意】

1.慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）
⑴腎不全のある患者［水分，電解質の過剰投与に陥りやすく，症状が悪化するおそれがある。］
⑵心不全のある患者［循環血液量を増すことから心臓に負担をかけ，症状が悪化するおそれがある。］
⑶高張性脱水症の患者［本症では水分補給が必要であり，電解質を含む本剤の投与により症状が悪化するおそれがある。］
⑷閉塞性尿路疾患により尿量が減少している患者［水分，電解質の過負荷となり，症状が悪化するおそれがある。］

2.副作用

本剤は使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していない。
副作用が認められた場合には，投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

	頻度不明
大量・急速投与	大量を急速投与すると，脳浮腫，肺水腫，末梢の浮腫，アシドーシス

3.高齢者への投与

一般に高齢者では生理機能が低下しているので，投与速度を緩徐にし，減量するなど注意すること。

4.適用上の注意

⑴**調製時**：
1)リン酸イオン及び炭酸イオンと沈殿を生じるので，リン酸塩又は炭酸塩を含む製剤と配合しないこと。
2)本剤はカルシウム塩を含有するため，クエン酸加血液と混合すると凝血を起こすおそれがあるので注意すること。
⑵**投与前**：
1)投与に際しては，感染に対する配慮をすること（患者の皮膚や器具消毒）。
2)体温程度に温めて使用すること。
3)開封後直ちに使用し，残液は決して使用しないこと。
⑶**投与速度**：ゆっくり静脈内に投与すること。

【薬効薬理】

輸液療法においては細胞外液量の確保が最も重要で，まず最初にその是正が考慮されるべきだといわれる。すなわち組織代謝の維持又は生体機能のhomeostasis維持のためには，いわゆる機能的細胞外液量を正常に保っておく必要があると考えられている[1]。
例えば，出血性ショック時や外科的侵襲をうけた場合には失血分以上の細胞外液喪失を起こしていることが実験的，臨床的に示されており[2]，このような場合には循環血液量のみならず，減少している組織間液の回復を同時に考慮する必要がある。
本剤はNa^+，Cl^-の他にK^+，Ca^{++}を含む等張性の電解質液で，その組成は生理食塩液に比べ細胞外液に近くなっている。しかし，陰イオンとしてはCl^-のみであり，大量投与ではHCO_3^-希釈による代謝性アシドーシスを起こす危険があるが，逆にCl^-欠乏を伴うことの多い代謝性アルカローシスの場合には有用であると考えられる[3]。

【取扱い上の注意】

1)通気針は不要（混注量等により，通気針が必要な場合もある）
※※2)連結管による連続投与は行わないこと。連続投与を行う場合には，Y型タイプのセットを使用すること
3)内容液の漏出又は混濁などが認められた場合は使用しないこと
4)オーバーシール（ゴム栓部の汚染防止のためのシール）が万一はがれているときは使用しないこと
5)ゴム栓への針刺は，ゴム栓面に垂直に，ゆっくりと行うこと。斜めに刺すと，ゴム片（コア）が薬液中に混入したり，ポート部を傷つけて液漏れを起こすおそれがある
6)容器の目盛はおよその目安として使用すること

【包　　装】※

500mL　　20ポリアル

【主要文献及び文献請求先】

1)高折益彦，最新医学，**26**，331（1971）
2)藤田達士　ほか，臨牀と研究，**45**，142（1968）
3)浅野誠一　ほか，診療，**22**，169（1969）

［文献請求先］扶桑薬品工業株式会社　研究開発センター　学術部門
〒536-8523 大阪市城東区森之宮二丁目３番30号
TEL 06-6964-2763　FAX 06-6964-2706
（9:00～17:30/土日祝日を除く）

製造販売元
扶桑薬品工業株式会社
大阪市城東区森之宮二丁目３番11号