

●輸液の皮下投与について

【輸液の皮下投与可否の基本的な考え方】

- ・等浸透圧（等張、浸透圧比1）
- ・等pH（皮膚表面は弱酸性pH4-6程度、角質下部は塩基性pH6-7程度）

【当院採用の主な輸液剤の皮下投与の可否】

表1 **皮下投与可能**であると考えられる輸液

輸液	pH	浸透圧比
生理食塩水	4.5-8.0	1
ラクテック※1	6.0-7.5	約1
ソルアセトF※1	6.5-7.5	約0.9
ソリタT1	3.5-6.5	約1
ソリタT3	3.5-6.5	約1
5%ブドウ糖液※2	3.5-6.5	約1

※1 乳酸・酢酸加リンゲル液

経静脈的な投与により血液内でHCO₃⁻に変換されることを前提に作成されているため、皮下輸液に使用すると血液のHCO₃⁻が皮下に引き出されアシドーシスを増悪させる可能性あり

※2 5%ブドウ糖液

電解質を含まないことから、皮下の糖液注入部に血管内から電解質が移行し、血液の電解質異常を悪化させることがある

表2 **皮下投与不可**であると考えられる輸液

輸液	pH	浸透圧比
ヴィーンD	4.0-6.5	1.8-2.1
ソリタT3G	3.5-6.5	約2
10%ブドウ液	3.5-6.5	約2
ビーフリード	約6.7（混合時）	約3（混合時）
エネフリード※3	約6.4（混合時）	約3（混合時）
エルネオパNF1号	約5.2（混合時）	約4（混合時）
エルネオパNF2号	約5.4（混合時）	約4（混合時）
イントラリポス※3	6.5-8.5	約1

※3 脂肪乳剤は血管外漏出での皮膚壊死・潰瘍形成の報告があることから皮下投与不可

○輸液の皮下投与において保険適用となるのは生理食塩水のみです。しかしながら、経験的に上記の薬剤（表1）が臨床現場で使用されており、皮下輸液は静脈注射が困難な患者に輸液を投与する重要な代替手段であるといえます。

○その他の輸液や他剤混合時の輸液の皮下投与については必要時、薬剤師に確認してください。