

X線造影促進・栄養補給剤  
日本薬局方 D-ソルビトール液

\***D-ソルビトール経口液75%「コーワ」**  
*D-Sorbitol Oral Sol. 75% "Kowa"*

規制区分：処方箋医薬品  
注意－医師等の  
処方箋により使  
用すること

貯法：室温保存  
使用期限：ラベルに表示

*	
承認番号	22400AMX00149
薬価収載	2012年6月
販売開始	1962年6月
再評価結果	1982年1月

### 組成・性状

成分・含量	100mL中 D-ソルビトール75g
添加物	パラベン
剤形	経口液剤
色	無色澄明
におい	無臭
味	甘い
その他	結晶性の塊を析出することがある。

### 効能・効果

消化管のX線造影の迅速化、消化管のX線造影時の便秘の防止、  
経口的栄養補給

### 用法・用量

消化管のX線造影の迅速化及び消化管のX線造影時の便秘の防  
止に使用する場合

X線造影剤に添加して経口投与する。添加量はX線造影剤中  
の硫酸バリウム100gに対してD-ソルビトールとして10～20g  
(13～27mL)とする。

経口的栄養補給に使用する場合  
必要量を経口投与する。

### 使用上の注意<sup>1)～3)</sup>

#### 1. 副作用

本剤は使用成績調査等の副作用頻度が明確となる調査を実施  
していない。

##### (1)重大な副作用

**腸穿孔、腸潰瘍、腸壊死**：ポリスチレンスルホン酸ナトリ  
ウムのソルビトール懸濁液を経口投与し、小腸の穿孔、腸  
粘膜壊死、大腸潰瘍、結腸壊死等を起こした症例が報告さ  
れているので、激しい腹痛又は下痢、嘔吐等があらわれた  
場合には本剤の投与を中止し、適切な処置を行うこと。

##### (2)その他の副作用

**消化管**：大量投与により腹痛、下痢、腹部膨満、放屁等の  
症状があらわれることがある。

#### 2. 適用上の注意

動物実験(ラット)で、ソルビトールの注腸投与により腸壁  
壊死を起こすことが報告されている。また、外国においてポ  
リスチレンスルホン酸型陽イオン交換樹脂のソルビトール懸  
濁液を注腸し、結腸壊死を起こした症例が報告されているの  
で、本剤を注腸しないこと<sup>1)～3)</sup>。

#### 3. その他の注意

ポリスチレンスルホン酸カルシウムのソルビトール懸濁液を

経口投与し、結腸狭窄、結腸潰瘍等を起こした症例が報告さ  
れている。

### 薬物動態<sup>4)</sup>

外国人のデータでは、健康成人6名、糖尿病軽症患者8名に一  
夜絶食後それぞれソルビトール35gを投与した時、ソルビト  
ールの血中濃度はわずかで、2～3mg/dL以下で測定困難であ  
った<sup>4)</sup>。

### 臨床成績<sup>5)</sup>

便通異常・腹痛を訴える胃腸疾患患者70例に硫酸バリウム150g  
にソルビトールを10、15及び20%の割合で配合し、一方、正常  
成人対照10例にはソルビトールを添加せず、胃腸管内通過時  
間を比較した。X線造影法による観察によれば、ソルビトール添  
加群は無添加群に比し、全胃腸管内の通過時間が30分～2時間  
短く、少なくとも4時間以内に全域の動態観察が可能であり、  
気泡や顆粒状の陰影像は減少した。またソルビトールを添加す  
ることにより硫酸バリウム便秘を防いだ<sup>5)</sup>。

### 薬効薬理<sup>6)～9)</sup>

#### 1. グリコーゲン生成

40～48時間絶食の成熟白色ラットにソルビトール液を経口投  
与すると速やかに肝グリコーゲンに変換される<sup>6)</sup>。

#### 2. 抗ケトン作用

48時間絶食ラットの肝切片における*in vitro*の実験によれば、  
ソルビトールは無添加の対照群に対し有意にケトン体の生成  
を抑制し、かつ、果糖に比し有意に抑制率が大きい<sup>7)</sup>。また、  
24時間絶食ラットの肝切片においても有意差はないが、ブド  
ウ糖よりも抑制率が大きかった<sup>8)</sup>。

#### 3. 緩下作用

軟便あるいは水様便を起こす最小投与量を緩下作用の閾値と  
し、ソルビトール・シロップ、ソルビトール(結晶)につい  
て、健康人12名を対象として、閾値を求めた。その結果、ソ  
ルビトール・シロップは20～30g、結晶ソルビトールは約50g  
の経口投与で対象の大多数に緩下作用がみられた<sup>9)</sup>。

### 有効成分に関する理化学的知見

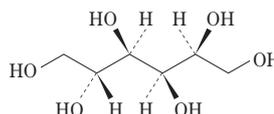
一般名：D-ソルビトール (D-Sorbitol)

化学名：D-Glucitol

分子式：C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>

分子量：182.17

構造式：



性状：白色の粒、粉末又は結晶性の塊で、においはなく、味は甘く、冷感がある。水に極めて溶けやすく、エタノール（95）にやや溶けにくく、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。吸湿性である。

## 包装

500mL瓶

## 主要文献

- 1) Lillemoe, K. D. et al. : Surgery, **101**. 267(1987)
- 2) Wootton, F. T. et al. : Ann. Intern. Med. , **111**. 947(1989)
- 3) Scott, T. R. et al. : Dis. Colon Rectum, **36**. 607(1993)
- 4) Adcock, L. H. et al. : Biochem. J. , **65**. 554(1957)
- 5) 和田武雄他：臨床内科小児科, **18**. 1337(1963)
- 6) Todd, W. R. et al. : J. Biol. Chem. , **127**. 275(1939)
- 7) Steinke, J. et al. : Diabetes, **10**. 218(1961)
- 8) 山形敵一他：診断と治療, **55**. 394(1967)
- 9) Ellis, F. W. et al. : J. Biol. Chem. , **141**. 147(1941)

## \*\*文献請求先及び問い合わせ先

興和株式会社 くすり相談センター

〒103-8433 東京都中央区日本橋本町三丁目4-14

電話 0120-508-514

03-3279-7587

受付時間 9:00～17:00（土・日・祝日・弊社休日を除く）