



おくすり通信

No. 72 経口補水液：水の吸収に関わる SGLT

こんにちは、薬剤科です。今回は経口補水液の位置づけについて説明しました。今回は水分の吸収を促進するメカニズムについてご説明いたします。

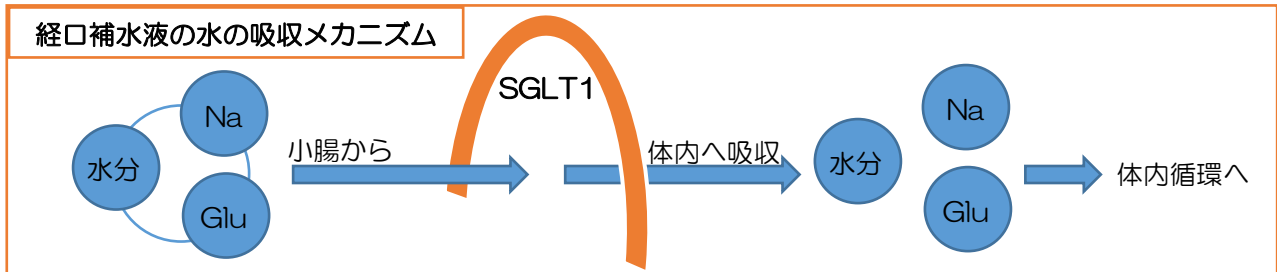
《経口補水液の組成》

経口補水液は脱水状態の際に水と電解質を補給する食品です。脱水では水分以外に、ナトリウムやカリウムといった神経や筋肉のシグナル伝達に關与する重要な電解質も喪失してしまいます。それらを補給するために、許可基準型の経口補水液には組成の基準が6つ設定されています。

基準値は、①ナトリウム (Na) の濃度、②カリウム (K) の濃度、③塩素 (Cl) の濃度、④ブドウ糖 (Glu) の濃度、⑤モル濃度比 (Na : Glu)、⑥浸透圧です。①～④は補給に必要な電解質の量を確保するため、⑥は体液の浸透圧より少し低くして吸収しやすくするためです。⑤の基準値はなぜ設定されているのでしょうか？

《小腸で水分の吸収に関わる SGLT サブタイプ 1：経口補水液》

経口摂取した水分は主に腸で体内へ吸収されます。小腸には SGLT1 と呼ばれる、Na と Glu を一緒に小腸の内側から外側へ送る機能を持つタンパク質があります (SGLT : sodium-glucose cotransporter : ナトリウム・グルコース共輸送体)。Na と Glu は SGLT1 を通過する際に水分も一緒に連れて行きます。Na と Glu の濃度比を一定の比にすることで SGLT1 の動きを促進し、体内への水分の吸収も促します。



《腎臓で水分の吸収に関わる SGLT サブタイプ 2：糖尿病治療薬》

SGLT には複数のサブタイプが存在し、SGLT2 を阻害する薬は糖尿病の治療薬として使用されています。SGLT2 は主に腎臓で発現しており、機能は SGLT1 と同様に、腎臓から体内へ Na、Glu と共に水分を再吸収します。SGLT2 阻害薬はその再吸収を阻害し、Glu の尿中への排泄を促進することで血糖値を下げます。その際に水分の再吸収も阻害されるため、脱水の副作用に注意が必要となります。



そのほか気になる点がございましたら、お気軽にご相談ください。