

テーマ：シリンジへのチューブ脱着不要の経腸栄養注入装置

■ 背景

胃ろうを造設し経腸栄養を必要とする患者／患児は全国で3万人いると推定され、今後も増加すると予想されている。手作りミキサー食は、患者の消化器官にやさしく、個別に適切な栄養補給が可能である。しかし、栄養注入のためにお椀に盛られた栄養食のシリンジへの吸い上げ・接続口へのチューブの取り付け・栄養食の押し出しを頻回に行う必要があり、看護師などの投与者に多大な手間と労力がかかり、手を痛める原因にもなっている。



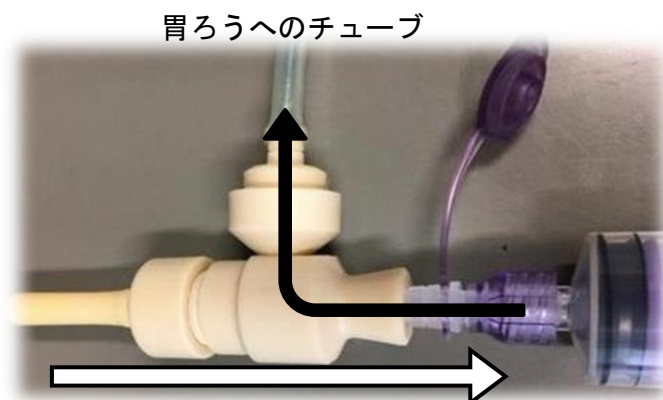
経腸栄養

<出典：看護roo>

■ 課題解決方法の詳細

我々はチューブの取り付け・取り外しをすることなく、栄養注入を可能とする注入装置を発案した（右上図）。すなわち、デバイス内部に一方へのみ流体を通す弁を2つ設け、プランジャーの右向きへの移動により、お椀から栄養食がシリンジ内に吸入され（白抜き矢印）、プランジャーの左向きへの移動により、シリンジから胃ろうへのチューブに栄養食が押し出され（黒矢印）、チューブの脱着なしに胃内へ栄養を注入することが可能となった。

この装置は、看護師の業務時間の短縮と軽労化に有用であると考えられる。この装置は特許第7242103号として登録済である。



実際の経腸栄養注入の様子

■ 企業との協働

我々と協働してこの経腸栄養注入装置の実用化に携わって下さる企業を求めています。

■ 社会医学講座衛生学部門のホームページ

<https://www.shiga-med.ac.jp/~hqpreve/>