

7. 高気圧治療装置内における輸液滴下量の外部遠隔調節装置の考案

菅原時人*¹⁾ 佐藤元彦*¹⁾ 藤本一弘*¹⁾
郷 一知*²⁾ 関川智重*³⁾ 与坂定義*³⁾

(¹⁾旭川医科大学附属病院集中治療部
(²⁾ 同 救急部
(³⁾ 同 手術部)

【目的】第2種高気圧治療装置は治療中に種々の医療行為が可能であり、中でも輸液を併用するケースも多い。我々は治療中にボトルの残量不足に気づき、滴下数の減少または薬液補充が必要となり副室を使用して処置をおこなった経験がある。そこで治療中の輸液管理における安全性を高めるため、外部から遠隔操作により滴下数を調節できる装置を考案したので報告する。

【方法】川崎エンジニアリング製 KHO-302A 型高気圧治療装置の外部空き貫通部に取り付けるダイヤル式スピンドル可動部の製作をメーカーに依頼した。内部のワイヤー式遠隔可動部および輸液回路オクルーダー（圧閉部）は当院で製作をおこなった。装置は外部ダイヤルを時計方向に回しスピンドルを移動させる。スピンドルの動きはワイヤーを介して先端のオクルーダーに伝えて輸液回路を適度に圧迫して滴下数を調節する原理である。

【結果】滴下量調整のダイヤルの操作量は全開から全閉まで1回転であった。0.5回転以下では毎分12滴から1滴以下までの調節が可能であり成人のほかに小児や微量な輸液管理も可能であると考えられる。本装置の応用例として、あらかじめ輸液回路のクレンメで適量に調節し、必要に応じて本装置による滴下量の減少を図ることでさらなる微調整も可能となる。本装置が治療中における輸液管理の安全性向上につながるものとする。

8. HBO 中における治療室内酸素濃度の変化と管理

吉田公博 川島真人 田村裕昭 野呂純敬
高尾勝浩

(川島整形外科病院)

当院では1981年に第1種高気圧酸素治療装置を導入して以来、1984年に第2種高気圧酸素治療装置（1号基）と入れ替え、1989年には同種の治療装置（2号基）を追加導入し現在、二基の装置を用いて高気圧酸素治療を行っている。

治療は、学会の定める安全基準に従い酸素濃度23%以下で行っているが、2絶対気圧・酸素吸入時に酸素濃度計が濃度異常を示したのを過去に数度経験した。

今回、年次点検に伴い2号基高気圧酸素治療装置の酸素濃度の変化の確認及びその対策と改善を試みたので報告する。