

【背景】

近年、中枢移行性を含めた薬物動態や標的部位(脳)での薬力学作用の検討、バイオマーカーの探索を目的とした脳脊髄液(CSF)採取を含む臨床試験が増えている。CSF採取では腰椎穿刺の合併症、特に穿刺後頭痛が問題となる。

腰椎穿刺後頭痛を低減するため、当施設では主に24Gペンシルポイント針を使用している。

この針を用いて脳脊髄液(CSF)を採取する場合、1ml採取に要する時間は2~4分(平均3分程度)である。また、臨床試験計画書の規定によっては、1回採取量が6ml以上となることも多く、1回の採取時間が20分以上に及ぶことが多い。

【目的】

CSF採取時に術者のみならず介助者が、滅菌手袋を装着したうえで採取用スピッツを把持し採取していたが、長時間同じ姿勢を保持しなければならず、術野を汚染する可能性や、更に1日に検査が複数回予定されている場合は、限られたスタッフで対処するのが難しくなる。

そこでスタッフがスピッツを把持するのではなく、把持出来る装置を使用することが良いと考えた。

【方法】

—改良前の方法—

当院ではCSF採取時、透明容器に採取スピッツを入れ(写真1)、介助者は両腕を固定状態で透明容器を把持していた。

採取が可能になったタイミングで採取位置までスピッツを動かす方法で実施していた。(写真2)

しかし、この方法は術野と介助者の距離が近い。また透明容器を持つ介助者の手が遮りCSF採取しながら採取量を確認することが難しかった。

写真1



写真2



—改良後の方法—

スピッツの把持装置は、使用しなくなったフレキシブルアーム付きクリップライトを利用して作成した。ライトの部分を取り去り、外筒部分にスピッツを入れられるよう筒型の透明な容器を装着した。(写真3)



写真3

筒型容器には窓を開け、採取量が確認できるようにした。(写真4)

このようにして作成した把持装置を、上部を取り外した点滴スタンドにクリップで留めて使用した。(写真5)

フレキシブルアーム部分は自由に曲がり、固定性もよく、穿刺針の高さに合わせた微調整も可能である。

写真4

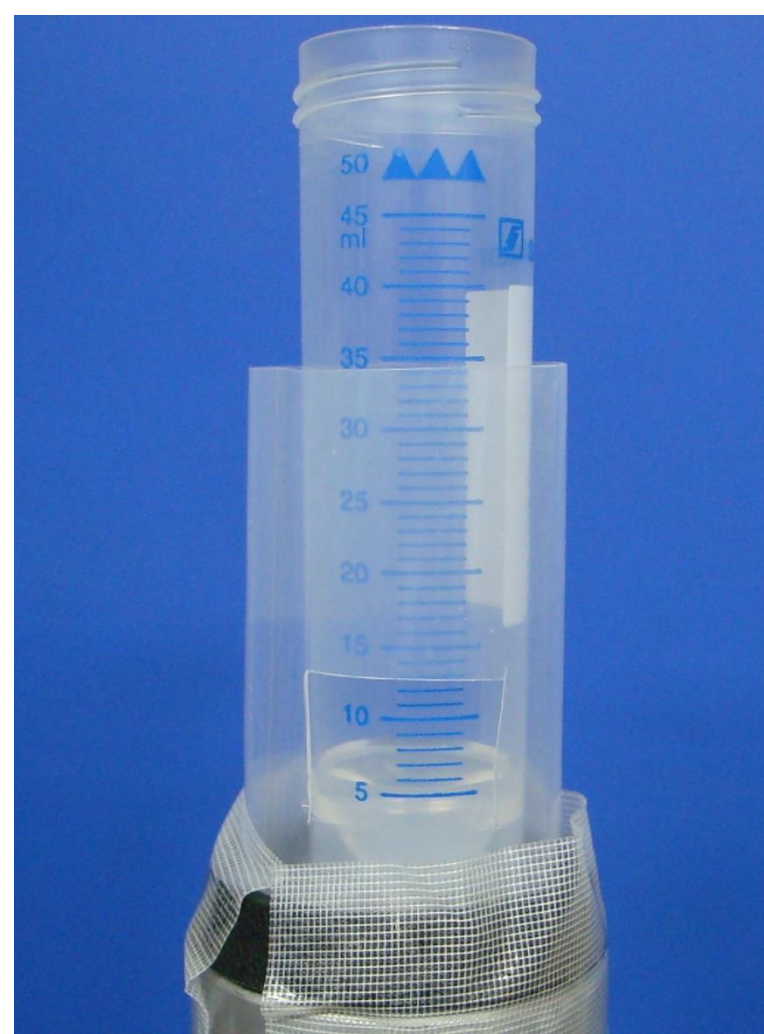
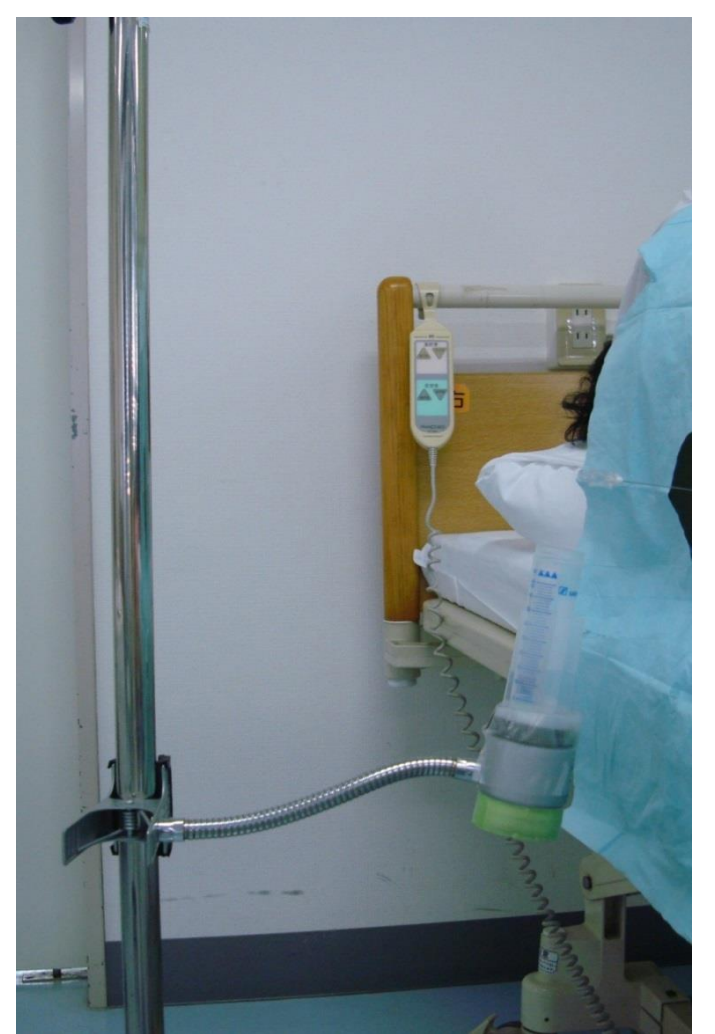


写真5



【結果および考察】

CSF採取で最も留意すべき点は無菌操作である。滴下するCSFを確実に受けられるよう比較的広口のスピッツを用い、針から十分離れた位置に慎重に把持装置を置き、スピッツを固定させることで、術野を汚染することなくCSF採取をすることができた。

以前は、スタッフが両手でスピッツを把持していたため、採取の途中で量を確認しようとする手が遮り、持ち直す必要があったが、筒型容器に窓を開けることで採取量を一目で確認することができるようになった。

CSF採取は側臥位で背後から穿刺されるため、被験者は検査中の様子がわからず、不安感の強い検査である。把持装置を用いることで、それまでスピッツの把持に専念していたスタッフが、被験者の観察や状況把握に携われるようになり、被験者の不安軽減、安全保持にもつながったと考える。

【結論】

CSF採取時に使用するスピッツ把持装置を作成、使用し、CSF採取を安全かつ円滑に実施できた。