

HS-2755 針付モノピレン縫合糸 (縫着エキスパンダー)

15mmの弱弯針と5-0ポリプロピレン縫合糸から構成され、糸の先端はフック及びT字PADに加工されている。水晶体全摘出および眼内レンズ縫着術を施工せざるを得ない180°を超えるZinn小帯断裂例に対して、カプセルエキスパンダーを用いてPEA後、本品を用いてIOLを眼内に固定させる。

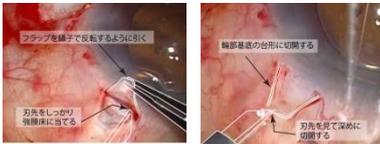
参考:【縫着エキスパンダーの使用手順】

- (1) 点眼麻酔後、前房を高粘弾性ヒロンで置換しCCCを行う。
- (2) 2時、4時、8時、10時方向の角膜輪部に作製したサイドポートからエキスパンダーを装着してPEAを施行し、PEA後、前房を高粘弾性ヒロンで満たしエキスパンダーは取り外す。

- (3) テノン下麻酔後、2方向に縫着エキスパンダーを用いて水晶体囊を強膜に固定する。強膜フラップを作製し、フラップ下で輪部から1.5mm離れてガイド用の25ゲージ針を毛様溝に向け刺入し、虹彩裏面と前囊との隙間を通り前房内へと針先を進める。対側のサイドポートから縫着エキスパンダーの弱弯針を前房内に挿入し、瞳孔縁で25ゲージ針に連結した後、強膜外に弱弯針を引き出す。サイドポートの外にあるフック部分を前房内へ挿入する。弱弯針を引いてフック部をCCC線にかけて囊を牽引した後、外側の5-0糸は強膜側に5~6mm残して弱弯針から切り離す。

(手技のポイント①) ~強膜フラップの作成~

強膜フラップ下で強膜床に縫着エキスパンダーを固定するが、先端が強膜フラップから露出しないようにするため、フラップを厚く、輪部基底で台形に大きく作製する。



(手技のポイント②) ~誘導針(25ゲージ)の刺入~

強膜フラップ下で誘導用の25ゲージ針を毛様溝に向けて刺入する際、針先を倒して虹彩裏面に沿って進める。こうすると縫着エキスパンダーも虹彩のすぐ裏側に固定される。25ゲージ針の針先が立って強膜に直角に刺入するとフック先が硝子体側に傾きやすいため注意。また針先で前囊を刺さないようにするため、虹彩と前囊の間に粘弾性物質を注入し隙間を空けておく。

(手技のポイント③) ~フック部の挿入~

フック部をサイドポートから挿入するときには、鑷子でフックの先端を把持し、T字パッドの根元から折り曲げて、創口に差し込むようにして挿入する。パッドの根元から挿入しないとフックが変形して元に戻りにくくなるので気を付ける。

(手技のポイント④) ~パッド部の傾き修正~

フックが前房内に入るとフック形状は元に戻る。パッド部が囊赤道部に対して正しく当たるように縫着エキスパンダーの傾きを修正する。創口の外の5-0糸を指で持ち、ねじる様にしてパッドを水平にする。

(手技のポイント⑤) ~前囊切開線の牽引~

創口の外から本体をゆっくり引いて固定する位置を決める。引き方が弱フックが瞳孔縁に近い位置にあると、フックの先が虹彩と癒着する原因となる。また囊赤道部もパッドで十分に広げられない。CCC線が引き伸ばされてやや変形する程度まで強めに引いた所を固定の目安とする。

- (4) 強膜フラップ下で縫着エキスパンダー(5-0糸)を固定する。
固定法には10-0ポリプロピレン糸で縫合する方法と眼科医療用焼灼器で止める方法の2種類がある。

【10-0糸で固定する方法】

まず鑷子で5-0糸を引いて、前囊縁がフックで十分に引かれていることを確認する。この引かれている位置を保った状態で強膜から露出した5-0糸の根元を持針器で把持し膨大部を作製する。次に10-0糸で強膜に結び目を作り、さらに膨大部にかかると縫合する。5-0糸と10-0糸の先端を短く切り結び目を強膜フラップで被う。

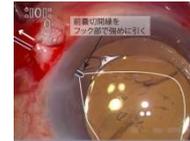
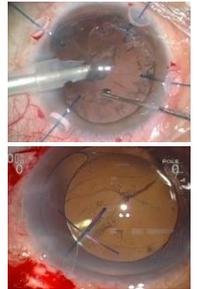
【眼科医療用焼灼器で固定する方法】

強膜から露出した5-0糸の根元から先端を2.0mm残して切断する。先端を眼科医療用焼灼器で焼灼して膨らみを作り、硝子体手術時に用いる強膜プラグのような形状にして固定する。

(手技のポイント⑥) ~強膜フラップ下での本体の固定~

縫着エキスパンダーは5-0の糸であるため強膜への固定には工夫が必要である。バラック持針器で強く把持して作製した膨大部を10-0糸で絡めて強膜に固定する。先端が立ったように長く残ると、長期経過で強膜フラップや結膜を破って露出する可能性がある。膨大部の真ん中辺で切断し短くしておく。さらに確実な方法として先端を2mm程度残してオプテンプ®で焼灼する。先が平らになり硝子体手術時に使用する強膜プラグのような形状のため固定もしっかりし、フラップから露出する心配もなくなる。

- (5) IOLを囊内に挿入し、前房内に脱出している硝子体を硝子体カッターで切除する。10-0ポリプロピレンによる強膜フラップの縫合、8-0吸収糸による結膜縫合を行い終了する。



縫着エキスパンダーは眼科領域で使用される針付5-0ポリプロピレン糸として2010年4月に認可されておりますが、手術手技は煩雑であり、長期経過等について不明点も多い為、臨床使用にあたっては豚眼等で充分に手技を習得し、施設倫理委員会の審議・インフォームドコンセントを行い、長期予後を観察し合併症等が生じた場合には適切な処置を迅速に行う事が重要です。

昭和大学藤が丘ハビリテーション病院 眼科 教授 谷口 重雄先生