

白内障手術練習『カ - トンシステム』スチ - ル写真集

豚眼を用いた白内障手術練習『カ - トンシステム』です。
実際に試薬『KartonC』, 『KartonN』を使用している写真です。
画像を減らすために実技の途中は省略して説明しています。ご了承ください。

< Photo.01 > : 『KartonC』 = 右の透明試薬、 『KartonC』 = 左の黄色試薬



< Photo.02 > : 『KartonC』 0.2ml をシリンジ内に吸引しているところ。
見た目以上に粘稠ですが、空気を含んだままで吸い上げます。以後、エア - 抜きをせずに
『KartonC』の吸引に進みます。



< Photo.03 > : 『KartonC 』に引き続いて、そのまま『KartonC 』0.1ml をシリンジ内に吸引しているところ。『KartonC 』は楽に吸引できます。吸引後、シリンジは、エア - 抜きせずそのまま静置しておき、使用直前にシリンジ内のエア - を振盪させて二液を攪拌し、その後、エア - 抜きして使用します。(早くから、攪拌しますと、Photo.04 のように、ゲル化して使用できなくなります。)



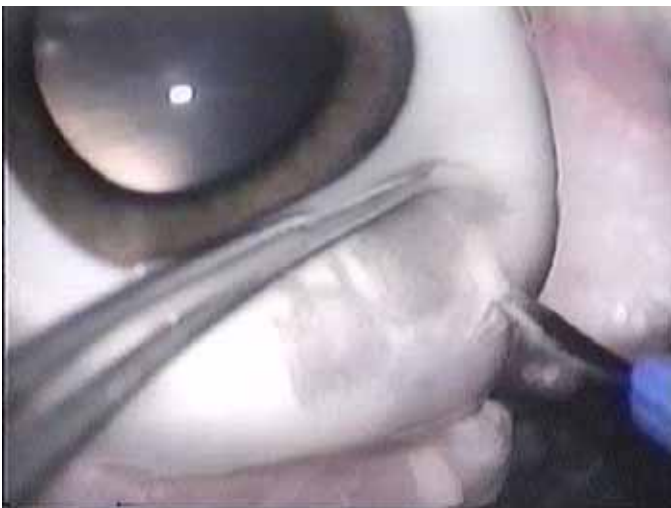
< Photo.04 > : 混和試薬の『KartonC』がゲル化し始めているところ。混和試薬作成後、5分以内を目安にご使用下さい。



< Photo.05 > :赤道部付近の強膜穿刺創の作成方法。幅広の強角膜穿刺刀にて一気に穿刺。
(弱拡大写真)



< Photo.06 > :赤道部付近の強膜穿刺創の作成方法。幅広の強角膜穿刺刀にて一気に穿刺。
(強拡大写真)



< Fig.01 > :赤道部付近の強膜穿刺創を通して、『KartonC』を含むシリンジ鈍針を硝子体中に注入します。



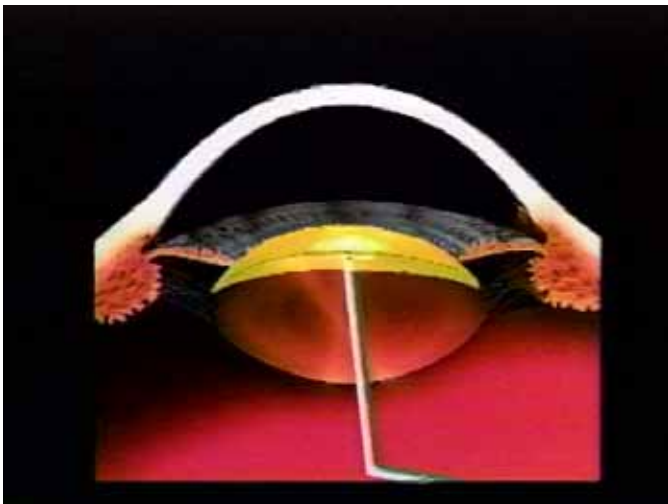
< Photo.07 > :赤道部付近の強膜穿刺創を通して、『KartonC』を含むシリンジ鈍針を硝子体中に注入します。(弱拡大写真)



< Photo.08 > :赤道部付近の強膜穿刺創を通して、『KartonC』を含むシリンジ鈍針を硝子体中に注入します。(強拡大写真)



< Fig.02 > :硝子体中に挿入した『KartonC』を含むシリンジ鈍針を、後嚢を穿刺した後、前嚢直下にすすめる。前嚢直下に空隙を作成後、『KartonC』を均一になるように注入します。



< Photo.09 > :前嚢直下の空隙下に注入され、拡散していく途中の『KartonC』。
最大量約 0.2ml を均一になるように注入し、決して欲張って必要以上注入しないこと。



< Photo.10 > :無処置の豚眼に対する CCC は、豚眼前嚢片が強靱、且つ、翻反困難ですので、
人眼白内障手術の CCC の練習台には殆どならない。



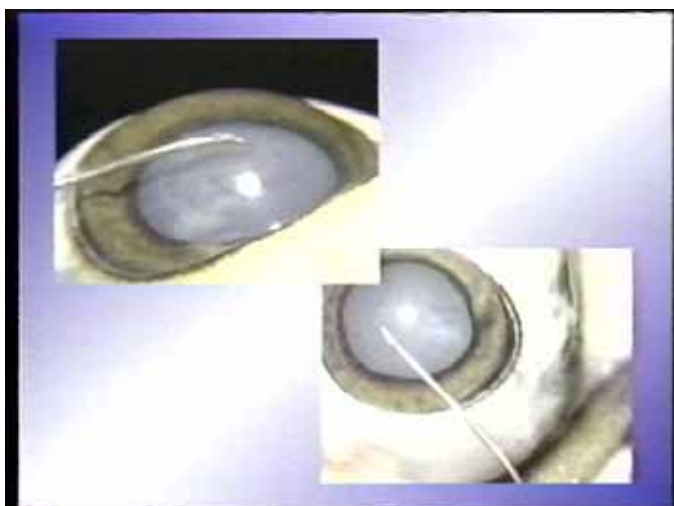
< Photo.11-a > : 試薬『KartonC』を注入後、ゲル化変性した豚眼前囊に対して行った CCC。
前囊片はまるで人眼特有の前囊片の脆さに酷似しており、かつ、翻反は大変容易になっている。
また、前囊直下の皮質は、ゲル化して硬化白濁しており、人眼の白内障水晶体皮質に似ている。

(正面直下写真) 稲村前囊撮子による CCC 法。



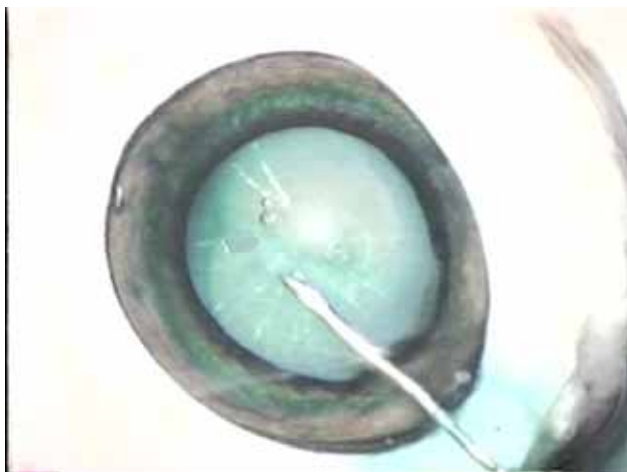
< Photo.11-b > :

(正面直下写真) 25G 鋭針による CCC 法。



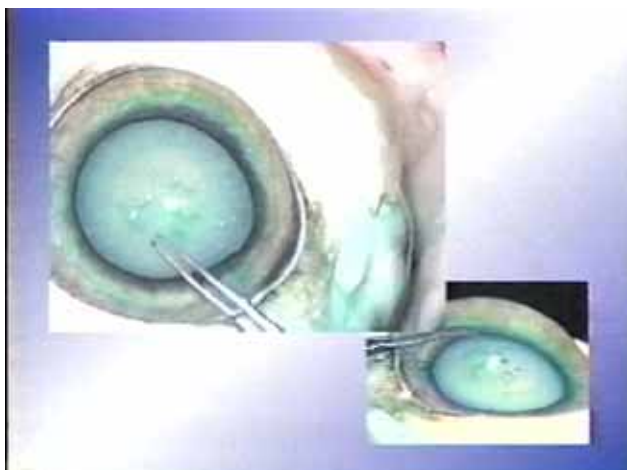
< Photo.12-a > : 試薬『KartonC』を注入後、ゲル化変性した豚眼前囊に対して行った CCC。
前囊片の視認性を増すために、ICG で前囊を染色している。Photo.11 と異なり、前囊切開縁の視
認性は増している。

(正面直下写真) 25G 鋭針による CCC 法。



< Photo.12-b > :

(側面写真) 稲村前囊撮子による CCC 法。



< Photo.13 > : Trypan blue にて前嚢を染色すると、Photo.12 の ICG 染色より、更に一層前嚢片の視認性が増大している。(しかし、本当の人眼白内障前嚢片は、視認がかなり困難である。)



< Photo.14 > : 試薬『KartonC』を注入後、白濁ゲル化した豚眼前嚢直下皮質。適当な硬度も有し、人眼の軽度白内障水晶体に似ているため、簡単な核分割も可能である。



< Photo.15 > : 『Karton Nr』 = 朱色の透明試薬



< Photo.16 > : 水中に注入後、5分以上経過した『Karton Nr』。黄色にゲル化しており、かなり堅い。



< Photo.17 > :前もって、定法通り、PEA 装置にて無処置豚眼に対し CCC を施行しておく。



< Photo.18 > :水晶体内が空虚になった時点で、ヒアルロン酸ナトリウムを前房内に注入、虹彩上面にド - ナツ状に展開して、前房が虚脱しないようにする。(この際、瞳孔領 ~ 水晶体嚢内へは出来るだけ注入しないように注意する。)

次にサイドポ - トを通じて、瞳孔領から水晶体嚢内へ試薬『Karton - N』を、大変ゆっくりと注入しているところ。(ここが、最大のポイント)



< Photo.19 > : 10分以上経過すると、完全に固化した疑似核を得ることができる。
スパ - テルを使用して D&C を行うことも可能である。



< Photo.20 > : 同様にフックを使用して、フェイコチョップを行える。



< Photo.21 > :灌流法によるゲル化法。

Photo.18 のヒアルロン酸ナトリウム前房維持法の代わりに、PEA チップの灌流で前房を維持するやり方です。

PEA チップ先端を 12 時の位置しながら、最小限の灌流量下で、サイドポートから、試薬『Karton - N』を囊内に注入しゲル化させます。

この方法は、灌流装置の両手両足操作がキチンと出来る 中～上級者向けです。ゲル化時間の短縮がはかれると同時に、フットペダル装置の正確なコントロールの習得が可能です。



