

胆汁排泄試験、腸管循環試験

手術基本情報

- **系統**：Crl:CD(SD)
- **性別**：雌雄
- **週齢**：雄：7-8週齢、雌：8週齢
- **手術時間**：25-30分
- **術後観察期間**：2日間
- **微生物グレード**：ジャクソン・ラボラトリー・ジャパン SPF項目
- **麻酔薬**：ケタミン・キシラジン混合麻酔薬
- **鎮痛剤**：ブプレノルフィン 0.01-0.05mg/kg S.C. SID 手術当日のみ
カルプロフェン 5mg/kg S.C. SID 手術当日から術後2日まで
- **抗生物質**：投与なし(必要に応じて投与)

カテーテル情報

- **素材**：ポリウレタンチューブ Access Technologies/Norfolk Medical Products, Inc
- **型番 サイズ**：BC-3.5P ID:0.6mm/OD:1.1mm
- **ゲージサイズ**：22G
- **カテーテル先端形状**：スクエア
- **デッドボリューム**：-
- **充填剤**：なし(胆汁循環)

処置概要

1. 体重測定及び一般症状観察を実施後、ケタミン及びキシラジンを用いた混合麻酔薬を腹腔内に投与する。
2. 腹部及び背部を除毛し、イソジン液及び70%エタノール液を用いて術野を消毒する。
3. 背部および腹部皮膚を切開後、腹部筋層を正中切開し、胆管を露出する。
4. カテーテル両端を肝臓側及び十二指腸側胆管へ挿入し、結紮固定する。
5. 縫合糸にて腹部筋層を縫合する。
6. カテーテルを皮下に通し、頸背部術創より体外に露出する。
7. 背部筋層とカテーテルを結紮固定する。腹部皮膚と背部皮膚をクリップにて縫合する。
8. 手術終了後、十二指腸側へ生理食塩水を注入し、胆汁の排出及び循環が正常であることを確認し、U字チューブで肝臓側と十二指腸側のカテーテルを接続する。

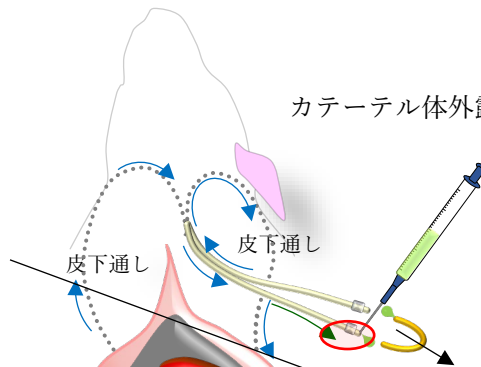
※本書式に記載された術式は、ジャクソン・ラボラトリー・ジャパン株式会社 手術グループ手順書「ラット 胆管カニューレション術」(承認No.934)の内容に準ずる。

カテーテルの配置について

胆汁を十二指腸に戻す為、肝臓側に挿管したカテーテルの反対側を十二指腸側に挿管するバイパス処置となっております。

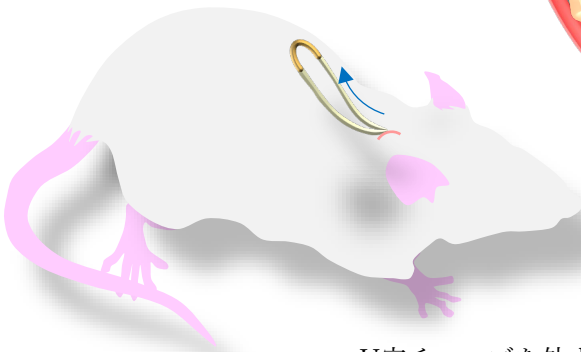
胆管に挿入したカテーテルは、皮下通じて体外に露出させる。

カテーテル体外露出。



ループさせたカテーテルは、再度、胆管に挿入し固定する。

← 胆汁の流れの向き



U字チューブを外すことで胆汁採取が可能。

延長用チューブまたはフリームービングの接続

- 背部より出ているカテーテルに直接接続する場合

ポリウレタンチューブ(3.5Fr相当)	BC-3.5P(Access Technologies)	ID:0.6mm
カット針(22G相当)	SC22/15またはSC22/8(Instechn)	OD:0.7mm
- Instechn社フリームービングを使用する場合
 - ・バスキュラアクセスハーネス(VAHR1H/22-1P)
お客様の方での接続・装着していただくことになります。
 - ・バスキュラアクセスボタン(VABR2B/22を使用)
バスキュラアクセスボタン仕様のご指定をお願いします。

バスキュラアクセスハーネスまたはバスキュラアクセスボタンへ接続する器材にはテザー、カニューラシーベル、シーベルマウント、延長用チューブなどが必要になります。
詳細は下記、販売代理店にご確認ください。

プライムテック株式会社
E-mail: sales@primetech.co.jp
Phone: 03-3816-0851 Fax: 03-3814-5080

飼育、取扱いについて

頸背部よりカテーテルが出ているため個別飼育をお願いします。カテーテルがケージトップに挟まる可能性がありますので、ケージトップが低いタイプは避けていただき飼育してください。

ご案内事項

胆管カニュレーション術は、肝臓側総胆管に挿入したカテーテルを、一度皮下を通じて体外に導き出した後、再び十二指腸側の胆管へ戻す、胆管バイパス術を実施しております。体外に排出された胆汁は、再び十二指腸へと流れるため、長期間の飼育が可能です。体重増加に伴い、カテーテルが折れたり、齧られたりする場合もございます。納入、馴化後は、お早目のご使用と余剰の動物(1～2割)のご依頼をお願いします。

胆管カニュレーションの手術は、胆管のバイパス手術により、覚醒下、無拘束な状態で胆汁採取ができるメリットがありますが、胆汁フローを確保し、術後、その状態を維持させる必要があります。カテーテル留置後、胆汁フローが安定するまでは個体により血清ALT、ASTが一時的に上昇しますが、術後1週間で低下します。術後10日目から血清ALT、ビリルビンが上昇する個体がありますが、これは体重の増加、ラットの姿勢により体内に留置するカテーテルへの圧迫が胆汁フローに影響していると考えられます。手術による炎症や肝機能状態が薬物の代謝、排泄へ影響することもございます¹⁾。胆管カニュレーションの納品後は、取り扱い情報も参照頂き、動物の十分な馴化とモニター、試験前の胆汁フローの確認をお願いします。

参考文献

1) Characterization of post-surgical alterations in the bile duct-cannulated rat. Bachir-Cherif D, Blum D, Braendli-Baiocco A, Xenobiotica. 2011 Aug;41(8):701-11.

配送情報

- 輸送箱：プラスチッククレート
- 梱包形態：仕切り板による個別梱包(1-3匹/クレート)



問合せ先

ジャクソン・ラボラトリー・ジャパン株式会社 〒222-0033 横浜市港北区新横浜3-17-6 イノテックビル11F
TEL: 045(474)9340 Email: ask@jax.or.jp