

Conseil de pratique

Techniques et indication de l'entéroscopie

Rédacteur : Guillaume PERROD

Documents de référence :

- 1) Samaha E, Rahmi G, Landi B et al. Long-term outcome of patients treated with double balloon enteroscopy for small bowel vascular lesions.
Am J Gastroenterol. 2012; 107: 240-6.
- 2) Marco Pennazio, Cristiano Spada, Rami Eliakim et al. Small-bowel capsule endoscopy and device-assisted enteroscopy for diagnosis and treatment of smallbowel disorders: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline.
Endoscopy 2015; 47: 352–376

Date : mars 2019

1. Technique (Figure 1)

Entéroscopie double BALLON

Matériel

- Entéroscope (Fujifilm Inc.) avec un ballon *en latex jetable* qui doit être fixé à l'extrémité distale de l'endoscope avant la procédure (endoscopes les plus récents) :
 - EN-450T5 diagnostique : diamètre = 9,5 mm, longueur = 230 cm, diamètre canal opérateur = 2,8 mm
 - EN-580T thérapeutique : diamètre = 9,4 mm, longueur = 230 cm, diamètre canal opérateur = 3,2 mm
- Surtube souple à usage unique (diamètre externe = 16mm, longueur = 135 cm) avec un ballon sans latex pré monté à l'extrémité distale (TS-1314B, Fujifilm).
- Pompe péristaltique permettant le gonflement et le dégonflement des deux ballons ; elle en contrôle la pression de manière continue selon le principe du barostat.

Progression

Les retraits successifs de l'entéroscope et du surtube avec leurs ballons gonflés dans un segment intestinal permettent « d'empiler » l'intestin grêle sur le surtube.

Entéroscopie simple BALLON

Matériel

- Entéroscopie (SIF-Q180, Olympus) : diamètre = 9,2 mm, longueur : 230 cm, diamètre du canal opérateur : 2,8 mm.
- Surtube souple à usage unique : longueur = 140 cm, diamètre extérieur = 13,2 mm, un ballon distal *sans latex* pré-monté à l'extrémité distale.
- Pompe péristaltique permettant de gonfler le ballon du surtube.

Progression

Les retraits successifs de l'entéroscopie avec le bout distal béquillé et du surtube avec le ballon gonflé permettent « d'empiler » l'intestin grêle sur le surtube.

Entéroscopie SPIRALEE

A/ Première génération : Spirus ou entéroscopie spiralée manuelle

Matériel

- Surtube à usage unique (Endo-Ease Discovery SB[®], Olympus) entouré d'une spire : longueur = 118 cm, diamètre externe = 16 mm, diamètre interne = 9,8 mm. Il existe pour la voie basse un surtube avec un diamètre plus important (Endo-Ease VISTA[®] Retrograde).
- Utilisable avec un entéroscopie adulte Fujifilm ou Olympus.

Progression

L'introduction de l'entéroscopie, sur lequel est fixé le surtube, se fait sous contrôle de la vue avec des mouvements de rotation horaire du surtube. La rotation manuelle par l'aide (IDE ou gastroentérologue) permet d'avancer dans le grêle, en « l'empilant » sur le pas de vis de l'entéroscopie

B/ Seconde génération : PowerSpiral ou entéroscopie spiralée motorisée

Matériel

- Spirale à usage unique fixée à l'extrémité de l'endoscope (PowerSpiral tube DPST-1[®], Olympus) : longueur = 20 cm, diamètre externe = 30 mm.
- Utilisable avec un entéroscopie Olympus dédié PSF-1 : haute définition, canal opérateur = 3.2 mm
- L'unité de contrôle (PowerSpiral control unit PSCU[®], Olympus) permet de faire tourner dans le sens horaire ou antihoraire la spire, en appuyant sur une pédale de commande.

Progression

L'introduction de l'entéroscope, se fait sous contrôle de la vue avec des mouvements de rotation horaire de la spire. La rotation motorisée à l'aide des pédales permet d'avancer ou de reculer dans le grêle, en « l'empilant/libérant » sur le pas de vis de l'entéroscope.

Autres entérosopies

1/ L'entéropscopie poussée est rarement réalisée en raison de sa mauvaise rentabilité diagnostique ; elle peut être utile pour des lésions très proximales, généralement situées juste après l'angle de Treitz. En cas de lésion très proximale, on pourra utiliser un coloscope.

2/ L'entéropscopie per-opératoire est un geste morbide, dont l'indication principale est l'échec d'une entéropscopie réalisée dans de bonnes conditions. Elle peut être réalisée :

- Soit par abord classique (voie haute ou basse) après viscérolyse
- Soit par entérotomie après viscérolyse. On utilisera alors un manchon stérile suturé à l'orifice d'entérotomie, permettant ainsi d'introduire l'entéroscope dans l'intestin grêle et de limiter le risque de contamination de la cavité péritonéale.

Dans ces 2 situations, c'est le chirurgien qui fera progresser l'entéroscope. Les manœuvres d'empilement du grêle à l'aide des ballons/surtube spiralé sont donc inutiles.

3/ L'entéro-CPRE est un geste compliqué à réserver aux centres experts. Il consiste en la réalisation d'une CPRE à l'aide d'un entéroscope, chez les patients présentant une anatomie modifiée post chirurgie (exemples : montages type Roux en Y, etc..). Il convient d'utiliser un matériel adapté et notamment de disposer d'un sphinctérotome inversé (la papille est abordée de manière rétrograde). A noter que l'ensemble des outils thérapeutiques n'est pas disponible pour ce type de geste (exemple : prothèse métallique, brosse). Dans la littérature, le taux de succès de cette technique est > 80%.

En pratique :

- 1/ Examens non invasifs du grêle pour guider le geste d'entéropscopie :
 - Vidéocapsule endoscopique (VCE) pour aider à choisir la voie d'abord (Rapport temps (min) lésion / temps (min) caecum ; <0,75 = voie orale à privilégier).
 - Parfois il est nécessaire de compléter l'exploration par une entéro-IRM (polypes, tumeurs, etc..)

2/ Préparation à l'entéroscopie

- Voie haute : à jeun depuis la veille
- Voie basse : à jeun depuis la veille et préparation orale type colique.
- 3/ Conditions de l'examen
 - Plage endoscopique dédiée:
 - Voie haute : 30 à 40 minutes
 - Voie basse : 40 à 60 minutes
 - Sous anesthésie générale en décubitus latéral gauche si possible
 - Insufflateur à CO² indispensable
 - Radioscopie non systématique (plus utile pour la voie basse et/ou anatomies modifiées).
- 4/ Pendant l'examen :
 - Gonflage des ballons à éviter dans le duodénum en raison du risque de pancréatite aiguë (1%)
 - Insufflation minimale durant la progression.
 - Examen minutieux de la muqueuse au retrait.
 - Tatouage de la zone d'intérêt (exemple : cancer) ou de la zone explorée la plus lointaine, par injection sous muqueuse de particules de carbone.

2. Indications (Figure 2)

1/ Saignement digestif inexplicé :

- Indication principale
- Rentabilité diagnostique entre 60 et 80%.
- La lésion la plus fréquemment mise en évidence est l'angiodysplasie (50-80%), essentiellement située dans le jéjunum proximal et dont le traitement de première intention se fait par électrocoagulation au plasma argon. Les facteurs prédictifs d'une bonne rentabilité diagnostic sont : la présence de lésions à fort potentiel hémorragique (imputabilité P2) à la VCE, l'âge avancé, la réalisation de transfusions sanguines récentes et la prise d'antiagrégants plaquettaire.
- Le taux de récurrence à un an est environ de 30 malgré un traitement endoscopique.
- L'efficacité du traitement est meilleure pour les patients qui ont une lésion de forte imputabilité (lésion typique et/ou présence de sang) lors de la capsule réalisée avant l'entéroscopie.

2/ Suspicion clinique ou biologique de maladie de Crohn :

Réalisation de biopsies pour documenter une atteinte isolée du grêle

- Dilatation de sténoses du grêle au ballonnet hydrostatique

3/ Bilan de maladie cœliaque :

- Diagnostic des complications comme la jéjunite ulcéreuse ou la sprue réfractaire.

4/ Polyposes familiales, polypes (syndrome de Peutz-Jeghers, Polypose adénomateuse familiale et syndrome de Lynch) :

- Alternative à la chirurgie grâce à la polypectomie ou la mucosectomie
- Taux de succès thérapeutique 80-90%

5/ Tumeur du grêle :

- Réalisation de biopsies
- Tatouage

6/ Syndromes de malabsorption et les entéropathies (Whipple, Waldmann, lymphome) :

- Réalisation de biopsies

7/ Ulcère post prise d'AINS :

- Hémorragie : hémostase par injection d'adrénaline diluée
- Sténose : dilatation au ballonnet hydrostatique

8/ Autres :

- Pathologies biliaires et pancréatique :
 - Indications identiques à celle de la CPRE
 - Limitations liées à l'abord rétrograde de la papille qui peut parfois être assez éloignée
- Ablation de corps étranger

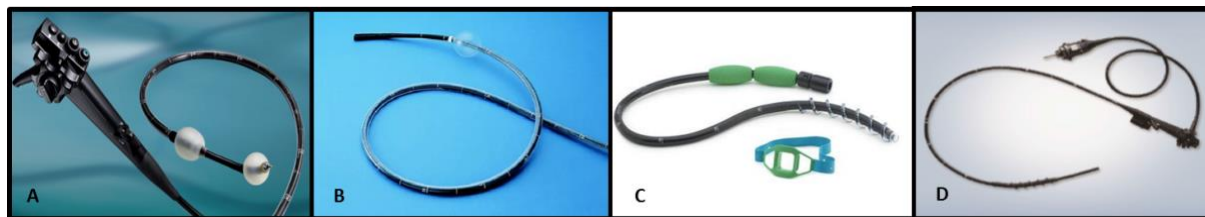


Figure 1 : Entéroscope double (A) ou simple ballon (B), entéroscope spiralé manuel (C) ou motorisé (D).

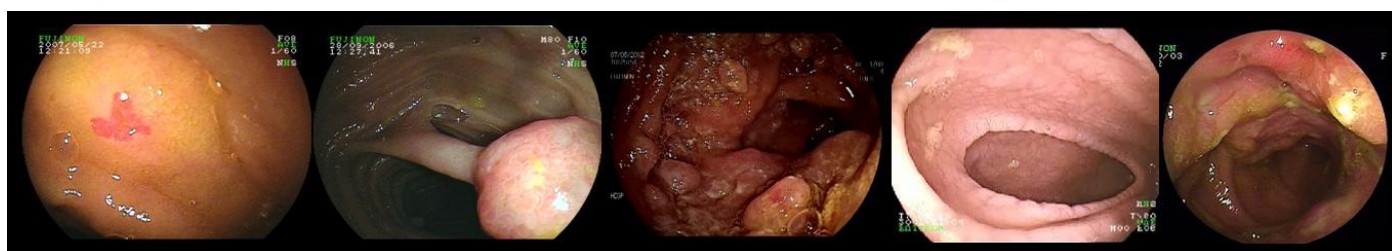


Figure 2 : De gauche à droite : angiodysplasie jéjunale typique, polype pédiculé (Syndrome de Peutz-Jeghers), Maladie de Crohn grêlique, atrophie villositaire (Maladie Coeliaque) et lymphome du Grêle.