

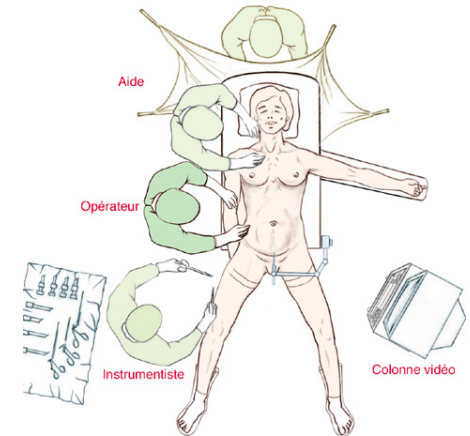
# Tumeur: ce que le chirurgien attend de l'endoscopiste

Henri Mosnier et Philippe Marteau

# Tumeur: ce que le chirurgien attend de l'endoscopiste

- Excellent repérage préopératoire des lésions
- Distance par rapport à des points fixes
- Pour définir les zones d'exérèse
- Car la recherche de la zone atteinte est parfois difficile notamment en coelioscopie (palpation)...

# La problématique du chirurgien



- Enlever le polype de façon curative:  
ligature des pédicules vasculaires  
marges de sécurité longitudinales
- Sans changer d'installation en cours d'intervention  
l'opérateur est du côté opposé à la lésion

# Polype à proximité de la valvule

→ résection iléo-caecale



- La coloscopie doit préciser la distance par rapport à la valvule
- La photo dans l'idéal montre le polype et la valvule

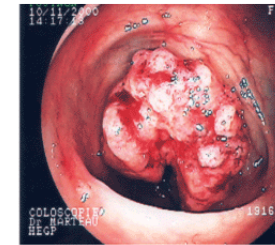
# Entre colon ascendant et colon iliaque

Possibilité d'erreurs de localisation

Le chirurgien doit connaître la zone approximative à retirer AVANT l'intervention pour choisir comment s'installer

- ➔ colectomie droite
- ➔ colectomie angle gauche
- ➔ colectomie gauche / segmentaire

Aspect endoscopique d'un adénocarcinome du colon : tumeur bourgeonnante, friable (hémorragique) et dure sous la pince.



# Entre colon ascendant et colon iliaque

- Erreurs de la coloscopie ?
- Et si oui que faire pour faire mieux ?
  - Lavement baryté
  - Coloscanner
  - Clips et radio (ASP ou TDM)
  - Tatouages (encre, carbone, bleu, vert...)
  - Coloscopie peropératoire

# Tumor Localization for Laparoscopic Colorectal Surgery

Yong Beom Cho · Woo Yong Lee · Hae Ran Yun ·  
Won Suk Lee · Seong Hyeon Yun · Ho-Kyung Chun

World J Surg (2007) 31:1491–1495  
DOI 10.1007/s00268-007-9082-7

203 malades avec coloscopie et colectomie laparoscopique  
Comparaison des résultats de localisation

## **203 malades coloscopie**

104 malades lavement baryté

94 malades coloscanner

96 malades tatouage

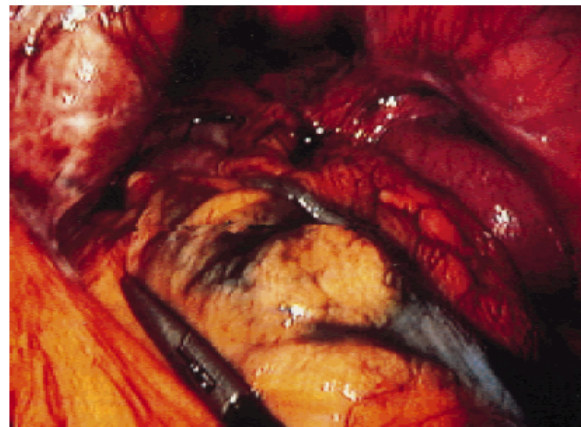
## **Erreur localisation: 11%**

Echec-erreur : 6,7%

Echec-erreur: 5,3%

Echec-erreur 2,1%

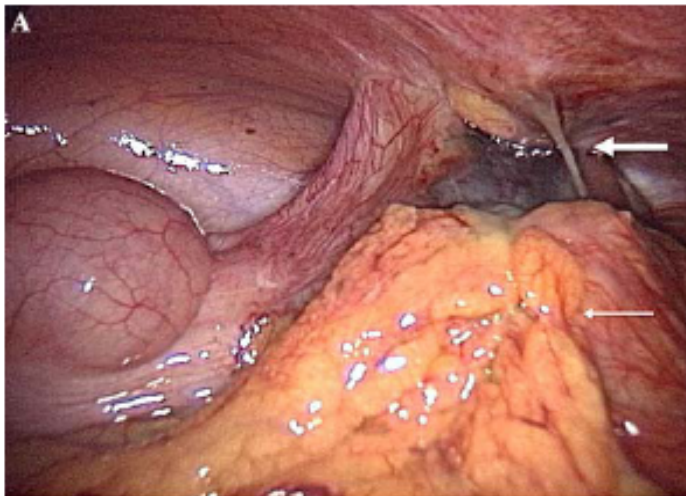
- 47 malades avec KCR opérés par laparoscopie
- 21 tatouages vs 26 non tatoués
- Repérage exact du site: 100% vs 80,8%  $p=0,03$
- Durée opératoire : 147 min vs 187  $p=0,02$





# Tatouage : Risques

- Non visibilité
- Diffusion péritonéale en surface large
- Fuite d'encre pendant la chirurgie 2 à 9%
- Inflammation – infection – abcès < 1%



**Fig. 1** Subumbilical laparoscopic view. (A) Severe adhesion (*thick arrow*) of the ascending colon to the abdominal wall, forming a bulky granuloma with the great omentum (*thin arrow*) 5 days after endoscopic India ink injection. The patient had moderate abdominal pain immediately after the India ink injection without a significant fever. (B) Green stain on the rectosigmoid junction with no adhesion

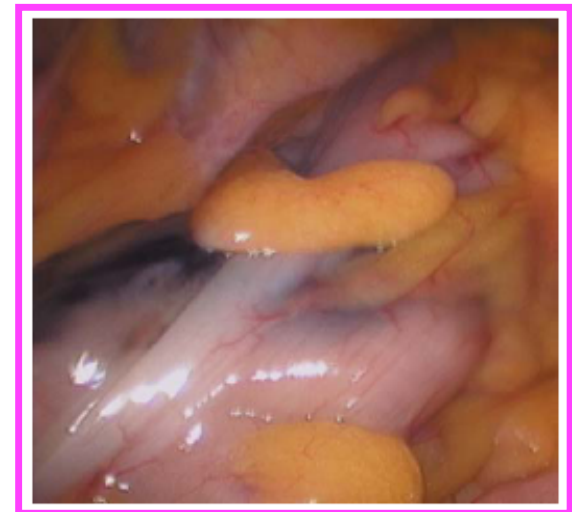
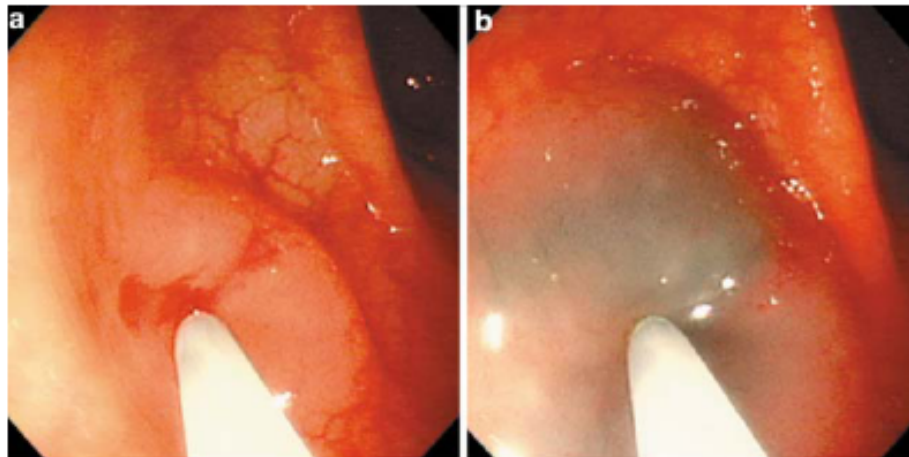
# Tatouage : technique

Surg Endosc (2008) 22:501–505  
DOI 10.1007/s00464-007-9495-2

The usefulness of preoperative colonoscopic tattooing using a saline test injection method with prepackaged sterile India ink for localization in laparoscopic colorectal surgery

J. W. Park · D. K. Sohn · C. W. Hong · K. S. Han ·  
D. H. Choi · H. J. Chang · S.-B. Lim · H. S. Choi ·  
S.-Y. Jeong

- Injection première de 1 ml de sérum physiologique
- puis 0,5 à 1,5 ml d'encre
- 3 sites à 120° de différence



# Tatouage dans la littérature

**Table 2** Results of preoperative India ink tattooing for laparoscopic colorectal surgery

	Total cases of study	Cases of tattooing for LCRS	Method	Amount per site (ml)	Ink type	Leakage (%)	Peritonitis (%)	Visualization (%)
Kim et al. [15]	58	5	D	—	—	—	—	80
Fu et al. [11]	91	36	D	0.2	—	8.3	5.6	86
		55	S	0.2	—	1.8	0	98
Askin et al. [13]	113	6	D	0.2–0.5	SPOT	—	—	100
Feingold et al. [12]	50	50	D	1–4	SPOT	0	0	88
Arteaga-González et al. [27]	47	21	S	0.2–0.5	Sterilized 90% India ink	14.3	—	100
Current study	63	63	S	1–1.5	SPOT	9.5	0	98

LCRS, laparoscopic colorectal surgery; D, direct injection; S, saline test injection

# Vert d'indocyanine

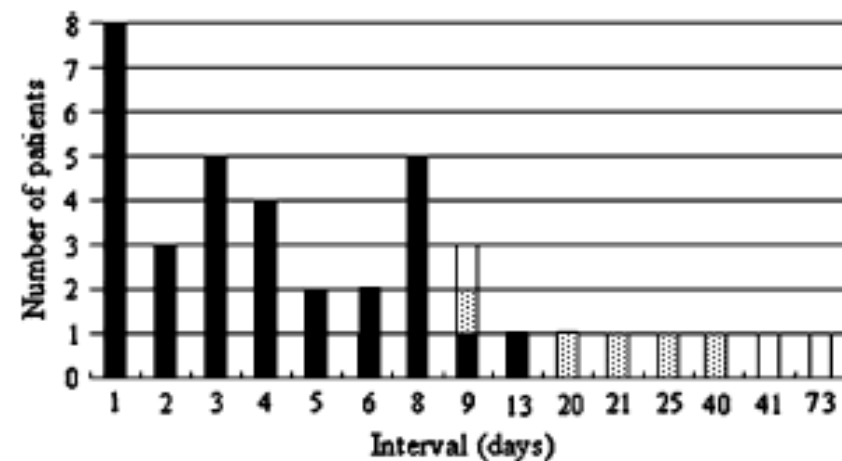
## Surgical usefulness of indocyanine green as an alternative to India ink for endoscopic marking

Norikatsu Miyoshi · Masayuki Ohue · Shingo Noura · Masahiko Yano ·  
Yo Sasaki · Kentaro Kishi · Terumasa Yamada · Isao Miyashiro ·  
Hiroaki Ohigashi · Hiroyasu Iishi · Osamu Ishikawa · Shingi Imaoka



fever. (B) Green stain on the rectosigmoid junction with no adhesion 3 days after endoscopic indocyanine green injection

Surg Endosc (2009) 23:347–351



**Fig. 2** Staining intensity of indocyanine green (ICG) and the intervals between endoscopic marking and surgery. The black box indicates the patients with strong staining. The dotted box represents the patients with weak staining, and the white box indicates those with no staining

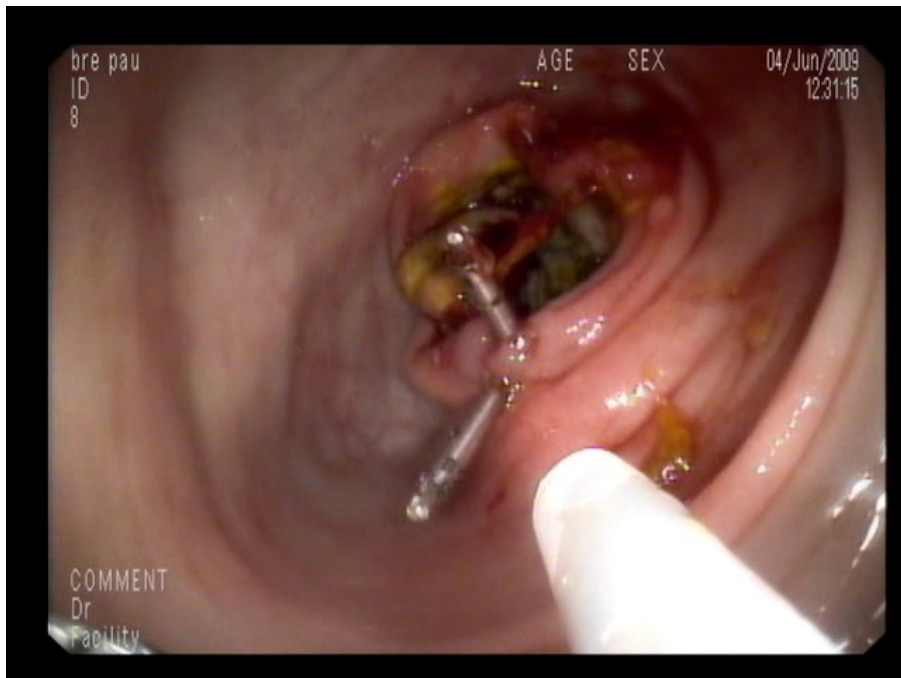
## Entre colon ascendant et colon iliaque

1. Clip de repérage lors de la coloscopie  
puis scanner plutôt qu'ASP évite le  
piège d'une superposition colique

2. Colo-scanner

limites : parfois négatif







# Colon sigmoïde et charnière

- Mesurer précisément la distance entre la marge anale et la tumeur
- Souvent les « tumeurs de la charnière » siègent sur le moyen rectum
- L'endoscopie per-opératoire permettra de connaître la dissection déjà réalisée et de déterminer le niveau de section



# Conclusion

- Connaître le problème du chirurgien
- Erreurs possibles pour petites tumeurs non palpables à distance des « points fixes »
- Qualité du CR d'endoscopie
- Méthodes de repérage...

Le tatouage ne donne pas de renseignements avant l'intervention

Clip suivi d'ASP ou scanner