

## قدرت تطابق کلون راست و کلون چپ

دکتر رایت ❀  
دکتر کشکولی ❀❀

### مطالعه جذب :

برای مطالعه جذب ، ابتدا حیوانات مورد نظر بوسیله تزریق نمبوئال در حفره صفاق بیهوش گشته و شکم آنان باز شد :

۱ - برای بررسی قدرت جذب کلون راست يك كانول پولی اتیلن در ناحیه سکوم وارد کلون راست شد و يك كانول پولی اتیلن دیگر در رکتوم حیوان left hemicolectomy شده گذارده شد .

۲ - برای بررسی قدرت جذب کلون راست در حیوان شاهد يك كانول در کلون راست و يك كانول پولی اتیلن در قسمت میانی کلون عرضی گذارده شد .

۳ - برای بررسی قدرت جذب کلون چپ يك كانول پولی - اتیلن در محل آناستوموز Ileo - transverstomy و يك كانول دیگر در رکتوم گذارده شد .

۴ - برای بررسی قدرت جذب کلون چپ نزد حیوان شاهد ، يك كانول در قسمت میانی کلون عرضی و كانول دیگر در رکتوم گذارده شد . سپس با جریان محلول سرم فیزیولوژی - که حاوی يك درصد پلی اتیلن گلیکول و بیست درصد گلوکز بود - قدرت جذب کلون را بطریق invivo perfusion بررسی کردیم :

بدین ترتیب که حرارت محلول را به ۳۷ درجه

مکانیسم تغییرات فیزیولوژی ، از جمله قدرت جذب هر قسمت از روده بزرگ هنوز بطور روشن مشخص نشده است . لذا در این تحقیق تغییرات جذب کلون راست و چپ و مقایسه آن پس از انجام Hemiolectomy در موش صحرایی بررسی میشود .

### متمم:

موش های انتخاب شده از نوع Sprague - Dawly به وزن ۳۰۰ - ۲۵۰ گرم بود که يك گروه بعنوان شاهد و يك گروه برای Right Hemicolectomy و گروه دیگر برای Left Hemicolectomy انتخاب شدند .

مواد غذایی مصرف شده Chaw بود . برای بیهوشی از تزریق نمبوئال بداخل حفره شکم استفاده شد .

پس از انجام بیهوشی :

۱ - در گروه شاهد اقدام به برشی در قسمت میانی کلون عرضی شد و سپس محل برش دوخته شد .

۲ - در گروه Left Colectomy پس از خارج کردن کلون چپ اقدام به Colo-proctostomy شد .

۳ - در گروه right colectomy پس از برداشتن کلون راست اقدام به Ileo-Transverstomy شد .

پس از انجام جراحی بمدت ۶ هفته حیوانات جراحی شده تحت نظر گرفته شدند . سپس اقدام به ادامه بررسی شد .

۲- در کلون چپ حیوان شاهد  $0.133 \pm 0.1374$  سانتیمتر مکعب در هر دقیقه برای هر میلی گرم از روده خشک شده بود.

مقایسه نتیجه بدست آمده در حیوان شاهد، تفاوت قابل توجهی ندارد. یعنی اختلاف قابل توجهی بین قدرت جذب کلون راست و چپ حیوان شاهد وجود ندارد  
در مورد گروه Hemicolectomy نتایج حاصله عبارتست از:

۱- در کلون راست حیوان Hemicolectomy - left شده نسبت جریان و جذب  $0.314 \pm 0.2994$  سانتیمتر مکعب در هر دقیقه برای هر میلی گرم روده خشک شده بود.

۲- در کلون چپ حیوان Hemicolectomy - Right شده نسبت جریان و جذب  $0.1155 \pm 0.363$  سانتیمتر مکعب در هر دقیقه برای هر میلی گرم روده خشک شده بود.

چنانچه دیده میشود قدرت جذب در کلون راست حیوان پس از Hemicolectomy - Left ۱۱۶ درصد اضافه شده است؛ در حالی که در کلون چپ پس از Hemicolectomy - Right ۱۶۳ درصد اضافه گردیده و اختلاف بین دو نتیجه قابل توجه است.

ساختیگراد رساننده و محلول را با سرعت  $0.3$  میلی در دقیقه وارد روده نمودیم.

مایع جمع آوری شده در ۳۰ دقیقه اول بدور ریخته شد سپس سه نمونه ۲۰ دقیقه ای از هر کانول جمع آوری شد.

نمونه های بدست آمده را از نظر آنالیز پولی اتیلن گلیکول با امتد (۱) turbidometric مورد بررسی قرار گرفت و از نظر آنالیز سدیم از امتد Flame spectrophotometry استفاده شد.

برای تعیین نسبت جریان سرم فیزیولوژی و جذب آن بوسیله هر میلی گرم از کلون خشک شده از (۲) Conventional formula استفاده شد؛ البته با در نظر گرفتن  $\pm$  Standard error of the mean.

نتیجه:

طبق جدول (۱) نسبت جریان و جذب بترتیب زیر است:

۱- در کلون راست حیوان شاهد  $0.294 \pm 0.1415$  سانتیمتر مکعب در هر دقیقه برای هر میلی گرم از روده خشک شده بود.

### جدول شماره (۱)

حیوان شاهد	تعداد حیوان	جریان و جذب مایع بر حسب سانتیمتر مکعب در دقیقه در هر میلی گرم روده خشک	وزن متوسط کلون مورد آزمایش بر حسب میلی گرم
کلون راست	۱۰	$0.294 \pm 0.1415$	۰.۱۲۱۹
کلون چپ	۱۰	$0.1379 \pm 0.133$	۰.۱۳۹۵
حیوان عمل شده			
کلون راست	۱۰	$0.2994 \pm 0.314$	۰.۱۳۷۲
کلون چپ	۶	$0.3620 \pm 0.1155$	۰.۱۲۸۸

## تعمیر :

مقایسه قدرت جذب کلون در حیوانات و قدرت تطابق  
جذب کلون پس از جراحی در حیوانات زنده نشان دهنده  
نکات زیر است :

۱- کلون طول خود را بوسیله Negative  
feedback system که در وجود خود دارد تنظیم  
میکند .

۲- حضور حجم زیاد مواد غذایی در قسمت دیستال  
کلون ، باعث نبودن قسمت پروگزیمال سبب ازدیاد  
تحریک فیزیولوژی قسمت دیستال میگردد و هیپر تروفی  
کلون را به همراه دارد .

۳- کلون بر حسب احتیاج، حجم خود را بوسیله  
مکانیسم ناشناخته ای تنظیم میکند .

۴- کلون در مواقع از دست دادن قسمتی از خود  
بر حسب ضرورت از قدرت تطابق خود استفاده نموده  
و بر فعالیت فیزیولوژیکی خود می افزاید .

## REFERENCES

- 1 — Meadover St. Powell DW. : An improved turbiometric analysis of P.E.G. utilizing on emulsifier gastro-trology 53: 250, 1967.
- 2 — Shields R. : Absorption and secretion of electrolytes by human colon., with particular reference to benign papilloma and adenoma Br. J. Surg. 53 : 893. 1966.