

WPŁYW ODŹWIERNIKA NA CHEMICZNĄ FAZĘ WYDZIELANIA ŻOŁĄDKOWEGO

Z Zakładu Fizjologii A. M. w Krakowie

Kierownik: prof. dr J. Kaulbersz

Fizjopatologia części odźwiernikowej żołądka stanowi nadal przedmiot ożywionej dyskusji naukowej, mimo że resekcja odźwiernika, zapoczątkowana już w r. 1881 przez *Ludwika Rydygiera* (14) i wielokrotnie potem modyfikowana, posiada szerokie zastosowanie praktyczne w leczeniu cięższych postaci choroby wrzodowej. Wprawdzie celem wykazania wpływu części odźwiernikowej na wydzielanie żołądkowe przeprowadzono już liczne obserwacje na zwierzętach i ludziach (1, 2, 6, 7, 13, 15), jednakowoż ich sprzeczne często wyniki pobudzają do dalszych badań.

W ostatnich latach *Dragstedt* i współpracownicy (3, 12) porównywali dobowe wydzielanie soku żołądkowego u psów po resekcji *antrum* i po przeszczepieniu go jako woreczka w rozmaite miejsca przewodu pokarmowego lub w powłoki brzuszne, znajdując wzmożenie wydzielania po przeszczepieniu do przewodu pokarmowego i spadek wydzielania po całkowitym wycięciu lub wszyciu woreczka do powłok. Obie ostatnie metody operacyjne nie były jednak przez nich stosowane u tych samych zwierząt.

Chcąc się przekonać, czy samo oddzielenie części odźwiernikowej z przewodu pokarmowego, czy też jej całkowite wycięcie z organizmu wywiera większy wpływ na wydzielanie żołądkowe, podjęto niniejszą pracę, przy użyciu w niej wyciągów mięsnych i histaminy, a więc bodźców wydzielniczych fazy chemicznej.

W doświadczeniach na trzech odpowiednio dobranych psach wagi 13 — 20 kg obserwowano wydzielanie czystego soku żołądkowego, uzyskiwanego z woreczków *Heidenhaina*, formowanych uprzednio operacją plastyczną z 1/3 części trzonowej żołądka. Całość badań obejmowała trzy serie doświadczeń:

I. kontrolna, tj. w okresie poprzedzającym dwustopniową resekcję części odźwiernikowej,

II. po pierwszym etapie resekcji *antrum*, polegającym na zespoleniu części trzonowej żołądka z początkiem dwunastnicy i pozostawieniu części odźwiernikowej w jamie brzusznej, jako uformowanego woreczka, opatrzonego szypułą naczyniową, z otworem wychodzącym przez ścianę powłok na zewnątrz,

III. po operacyjnym całkowitym usunięciu woreczka odźwiernikowego z ustroju.

Różne dawki histaminy i wyciągu mięsnego zostały najpierw wypróbowane i spośród nich wybrane do doświadczeń takie, które wywoływały wydzielanie równe mniej więcej połowie maksymalnego. Wyciąg sporządzano, ogrzewając zmielone mięso z dodatkiem wody destylowanej (2:1) przez 2 godziny w temp. ok. 80° i przesączając go przez bibułę filtracyjną. Przesącz (bulion) wlewano za pomocą cienkiego zgłębnika żołądkowego bezpośrednio do głównego żołądka w ilości 200—300 ml jednorazowo (15 ml na kg wagi psa). Histamina podawana była jednorazowo podskórnie w ilości 0,08 mg na kg wagi psa. Sok żołądkowy zbierano co 10 minut, za pomocą drenów umieszczonych na czas doświadczenia w woreczkach *Heidenhaina*. Oznaczano objętość wydzieliny w ciągu 1 godziny po podaniu bodźca oraz kwasotę wolną i całkowitą. Na załączonym diagramie przedstawiono średnie wartości całkowitych mili-

резки привратниковой части. После первой степени, состоящей на изолировании привратниковой части в виде мешочка, снабженного сосудами, вшитого в брюшные стенки, констатировался у 2 собак рост, а у одной — падение секреции; после же второй степени, т. е. после полного исчезания привратникового мешочка из организма, наблюдалось значительное падение желудочной секреции у всех животных. Полученные результаты были подвергнуты статистическому контролю

Из выше описанных опытов выводится заключение, что пилорическая часть оказывает существенное влияние на регуляцию кислотности желудка благодаря самому лишь своему присутствию в желудке, а также что падение выделения соляной кислоты после полной резекции привратника является последствием выпадения гормонального влияния антрума на секрецию обкладочных клеток главного желудка. Рассмотрена также известная параллельность полученных результатов — после бульона и после гистамина.

A. Ogiński

THE ROLE OF THE ANTRUM PYLORI IN THE CHEMICAL PHASE OF GASTRIC SECRETION

In experiments on 3 dogs in the course of two-stage antrum resection the gastric secretion from the Heidenhain pouches after the introduction of meat-extract and histamine injections was investigated. The first stage concluded, i. e. when the antrum was exteriorized as a pouch in the abdominal wall, the HCl secretion was not diminished; on the contrary, there was an increase in two dogs especially after the administration of bouillon. Following the subsequent total anrectomy, a marked decrease in the gastric secretion was observed. The obtained results were statistically analysed. It is evident from these experiments that the pyloric portion of the stomach plays an important role in the regulation of gastric acidity through its sole presence in the body, and that the decrease in HCl-secretion following the total excision of the antrum is due to the lack of the hormonal influence of the antrum on the secretion of the parietal cells. The mode of action of histamine and gastrine is discussed.

PIŚMIENICTWO

1. Babkin B. P.: *Secretory Mechanism of the Digestive Glands*. New York 1950. —
2. *Burstall Pamela A. i Schoffield B.*: *Journal of Physiology*, 1954, 123, 168. —
3. *Dragstedt L. R.*: *Abstr. of Comm. of the XIX Intern. Physiol. Congress, Montreal 1953*, 317. —
4. *Edkins J. S.*: *Journ. of Physiol.*, 1906, 34, 183. —
5. *Emmelin N., Kahlson G.*: *Acta Phys. Scand.*, 1947, 13, 75. —
6. *Friedel M. T., Shaar C. M. a. Waltman Walters*: *J. A. M. A.*, 1942, 120, 9, 666. —
7. *Ivy A. C., Grossman M. I. i Bachrach W. H.*: *Peptic Ulcer*. Philadelphia 1950. —
8. *Kaulbersz J.*: *Przegląd Lekarski*, 1948, 24 i 1949, 2. —
9. *Lim R. K. S. a. Moser P.*: *Federation Proc.* 1951, 10, 84. —
10. *Linde S.*: *Acta Phys. Scand.* 21, Suppl. 74, Uppsala 1950. —
11. *Maydell E.*: *Pfl. Arch. f. d. ges. Physiol.*, 1913, 150, 390. —
12. *Oberhelman H. A., Woodward E. R., Zuriban J. i Dragstedt L. R.*: *Amer. Journ. of Physiol.*, 1952, 169, 739. —
13. *Razenkow J. P.*: *Nowye dannye po fiziologii i patologii pizszczewarenija*. Moskwa 1948. —
14. *Rydygier L.*: *Berl. Klin. Wschr.* 1882, 3. — *Ztbl. f. Chir.*, 1882, 198. —
15. *Smidt H.*: *Arch. f. klin. Chir.*, 1923, 125, 26. —
16. *Wilhelmj C. M.*: *Amer. Journ. of Physiol.* 1937, 118, 766.