

Badanie soku żołądkowego

Zasada metody

Celem badania jest spowodowanie maksymalnego wydzielania kwasu, zmniejszając przez to zakres fizjologicznych wahań tego wydzielania.

pH poszczególnych prób soku żołądkowego przed i po podaniu histaminy oznacza się za pomocą wskaźnika jakim jest czerwień obojętna.

Odczynniki

1. Roztwór czerwieni obojętnej 0,1% w 80% etanolu.
2. Roztwór wodorotlenku sodowego 0,05M.

Wykonanie próby

1. Chory nie powinien w przeddzień badania po godzinie 20.00 spożywać pokarmów stałych ani płynnych, ani też przyjmować leków spazmolitycznych i alkalinizujących.
2. Przed badaniem wprowadzić przez jamę nosową chorobą zgłębnik Levine`a (sondę żołądkową) do żołądka i zgłębnik unieruchomić przyłepcem.
3. Sok żołądkowy na czczo odessać za pomocą strzykawki, a wydzielinę odrzucić.
4. Przez 60 minut aspirować zawartość żołądka w czterech porcjach co 15 minut.
5. Pierwsze dwie porcje służą do określenia wydzielania podstawowego BAO (I).
6. Po pobraniu dwóch porcji (w 30 minucie badania) należy wstrzyknąć pacjentowi jeden z następujących preparatów: 1) histamina lub histamol (podskórnie), 2) pentagastryna (podskórnie lub domięśniowo), 3) insulina (podskórnie albo dożylnie).
7. Pobrać kolejne dwie porcje w odstępach 15 minutowych soku żołądkowego po stymulacji wydzielania – służą do określenia MAO (II).

Obliczanie stężenia jonów wodorowych

Pobrać po 1 cm³ soku żołądkowego z prób I i II do probówek. Dodać do każdej probówki 4 krople czerwieni obojętnej i miareczkować roztworem wodorotlenku sodu do osiągnięcia pomarańczowego zabarwienia (punkt końcowy miareczkowania).

Kwasotę soku żołądkowego obliczamy:

$$C [\text{mmol H}^+/\text{dm}^3] = \frac{a \times 0,05 \times 1000}{V}$$

gdzie:

- a – ilość 0,05 M NaOH zużyta do miareczkowania (cm³)
- 0,05 – współczynnik przeliczeniowy dla 0,05 M NaOH
- 1000 – współczynnik przeliczeniowy dla 100 cm³ soku żołądkowego
- V – objętość próby badanej (cm³)

Interpretacja

Wartości prawidłowe:

	Kwasota (mmol/dm ³)	
	BAO	MAO
Mężczyźni	0-70	16-161
Kobiety	0-60	15-131

UWAGI!

1. Zmienność wyników próby histaminowej czynnościowej żołądka jest bardzo duża. Wydzielanie kwasu jest niższe u kobiet niż u mężczyzn.
2. Przeciwwskazaniem do wykonania próby histaminowej jest astma oskrzelowa, choroby serca, płuc i nerek oraz krwotoki z przewodu pokarmowego.

ĆWICZENIE 2.

Wykrywanie żółci w treści żołądkowej metodą Gmelina

Zasada metody

Stężony kwas azotowy utlenia bilirubinę do zielonej biliwerdyny. W miejscu zetknięcia się obu roztworów pojawia się tęcza barw, z której barwa zielona jest charakterystyczna dla obecności bilirubiny.

Material badany

- prawidłowy sok żołądkowy
- sok żołądkowy z dodatkiem żółci

Odczynniki

- stężony kwas azotowy

Wykonanie

Pod dygestorium do probówki szklanej wlać 1 ml stężonego kwasu azotowego, na który nawarstwić ostrożnie 2 ml soku żołądkowego zawierającego żółć i obserwować pojawienie się barwy zielonej.

ĆWICZENIE 3.

Wykrywanie kwasu mlekowego. Próba Boasa z chlorkiem żelaza (III)

Odczynnikiem jest bardzo rozcieńczony roztwór FeCl_3 (1 kropla 10% FeCl_3 na 10 ml wody).

Wykonanie

Do 10 ml rozcieńzonego roztworu FeCl_3 dodać 1 ml treści żołądkowej.

Porównać zabarwienie z próbką bez treści żołądkowej.

W probówce z treścią żołądkową zawierającą kwas mlekowy powstaje wyraźne żółte zabarwienie (dużo silniejsze niż w kontrolnej).