

kcal. Ciepło spalania glukozy oznaczone w kalorymetrze, wynosi na mol 674.0 kcal., a więc praktycznie tyle samo.

Proces utleniania glukozy zachodzi w długim szeregu skomplikowanych reakcji. Wydaje się jednak, że oddychanie cytochromowe, jako etap końcowy, stanowi bilans ostateczny, sumę algebraiczną wszystkich egzergonicznych i endergonicznych procesów cząstkowych. Ciepło spalania, które dotąd było wartością czysto empiryczną, zyskuje interpretację teoretyczną.

Powyższy sposób obliczania da się zastosować do cukrów i innych ciał o funkcji wielowodorotlenowej. Inne klasy składników organicznych dają prawidłowe wartości przy przyjęciu napięcia odpowiednio niższego niż 1.22 V. Szczegółowe opracowanie w toku.

W.MOZOŁOWSKI, M. ŻYDOWO, J. KALINOWSKI i Z. MOSZCZYŃSKA

### REFRAKCJA, LEPKOŚĆ I CIĘŻAR WŁAŚCIWY JAKO WYRAZ JAKOŚCI BIAŁEK SUROWICY KRWI

W surowicy krwi dorosłych, zdrowych ludzi stosunek refrakcji światła, ciężaru właściwego i lepkości do zawartości azotu jest wielkością ulegającą małym jedynie wahaniom. Natomiast w surowicach patologicznych stwierdza się często we wszystkich tych stosunkach lub w niektórych z nich wyraźne odchylenia od normy. W celu zbadania tego zjawiska na surowicach, w których można było przewidzieć istnienie fizjologicznych różnic przeprowadzono oznaczenia na surowicy krwi pępowinowej, kobiet w czasie porodu oraz zdrowych kobiet nie w ciąży, w wieku 20 do 30 lat. Każda seria obejmowała po 10 przypadków, w których oznaczano azot całkowity i niebiałkowy, frakcje białkowe po wysoleniu 18,5% oraz 26,8% siarczanem sodowym, wskaźnik refraktometryczny, ciężar właściwy i lepkość. Między tymi trzema rodzajami surowic daje się stwierdzić statystycznie istotne różnice; dla zidentyfikowania wymienionych surowic wystarcza oznaczenie azotu, refrakcji, lepkości i ciężaru właściwego. Istnienie tych różnic częściowo znajduje wytłumaczenie w zmianie zawartości poszczególnych frakcji białkowych (w oparciu o wyniki wysalania siarczanem sodo-

wym). W dyskusji wyników omawia się znaczenie tych badań dla charakterystyki surowic patologicznych i możliwości określenia tą drogą jakościowych zmian w białkach surowicy; ściśle z tym wiąże się sprawa własności fizycznych ultrafiltratu, mająca duże znaczenie zwłaszcza w niektórych stanach patologicznych.

H. KOWARZYK, K. BULUK i J. OLEARCZYK

## ROLA PROTEAZY KRWI W MECHANIZMIE KRZEPNIĘCIA

Zakład Patologii Ogólnej i Doświadczalnej Akademii Medycznej  
we Wrocławiu.

W kilku poprzednich doniesieniach wykazano, że zarówno przy krzepnięciu krwi rodzimej jak i rekalcynowanego osocza szczawianowego, lub roztworu euglobulin osocza występuje przyrost azotu niebiałkowego.

Niżej zestawione doświadczenia wykazują, że proteaza powodująca przyrost azotu niebiałkowego podczas krzepnięcia powstaje wskutek aktywacji, zachodzącej w tych samych warunkach w jakich protrombina przechodzi w trombinę. Obydwie reakcje: konwersja protrombiny w trombinę i aktywacja proteazy zachodzą w oczyszczonych układach krzepnących równocześnie i nie udało się dotąd oddzielić obu tych procesów od siebie.

Do doświadczeń użyto trzech różnie przyrządzonych preparatów fibrynogenu.

Jeden z nich nazywany poniżej fibrynogenem surowym krzepł samoistnie po dodaniu soli wapnia; zawierał więc wszystkie czynniki biorące udział w krzepnięciu, za wyjątkiem jonu wapnia.

Drugi preparat fibrynogenu uzyskany był z osocza krwi, z którego poprzednio usunięto protrombinę za pomocą adsorbpcji na węglanie baru; opisujemy go poniżej jako „fibrynogen wolny od protrombiny“.

Roztwór tego fibrynogenu nie krzepł po dodaniu soli wapnia, ale w niektórych doświadczeniach po upływie dłuższego czasu pojawiały się w nim nitki włóknika.