

921

低壓時の代謝試験 (第二報)*

トリプトファン代謝

田所 哲太郎 高杉 直幹

(北海道帝國大學理學部化學教室)

著者の第一報にありて鼠の低壓處理は飼料の利用率を低下して消化力の減少を示し、その割合に全硫酸無機態硫酸排泄量比は大で體內酸化分解の高まつたことを示すと述べた。本報告にありてはトリプトファン代謝に起因すべしと考へらるゝインドール誘導體インヂカンの尿中の檢出を行つた結果を述べる。蓋し Fildes 等¹⁾の述ぶる如く細菌はトリプトファンをインドールに酸化することを證明し、Baker & Hoppold²⁾が確認せる如くトリプトファン及びトリプトファンを生成すべき物質のみがインドールを生成するが故である。即ち 24 時間の尿を集め常壓の場合と約 6 時間 400 mm の低壓にて處理せる場合とに就きインヂカン含量を比色法により測定比較した。檢尿 1 cc を水にて稀釋し醋酸鉛液による處理後チモール・アルコール液、インヂカン試薬、クロロフォルム、鹽酸等にて處理しクロロフォルムを水洗、チオ硫酸液處理、脱水等を行ひ鹽酸アルコールにより生ずる藍色の色調を比較するもので標準液としてニグロシンを使用した。

常壓の場合のインヂカン量を 100 として低壓 6 時間處理せる場合の比率を同一鼠に就き 6-8 對即ち 12-16 回測定して求めた結果は表の如くである。低壓時の mm. と尿量をも附記するが常壓よりも低壓で常に尿量は増加するしかも 1 cc 中のインヂカン濃度においても低壓處理の場合に増加することを認め全含量にありて 8-95% を増加してゐる。たゞし 26 對中で 4 對のみの例外を認めたとに過ぎ無いから増加は明かである。

* 文部省緊急科學研究費

1) Fildes: *Biochem. J.* 32: 1600, 1938.

2) Baker & Hoppold: *Biochem. J.* 34: 657, 1940.

[醫學と生物學・第 6 卷・第 3 號・頁 161-162・昭和 19 年 8 月 5 日]

表 1

No. 1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
尿量 cc	11.0	9.5	8.5	9.0	8.0	14.0	10.0	15.5
全含量比	100	100	100	100	100	100	100	100
No. 2	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
尿量 cc	18.0	15.0	15.0	19.0	12.0	11.0	14.0	13.0
全含量比	100	100	100	100	100	100	100	100
No. 3	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
尿量 cc	7.5	8.5	8.5	11.5	8.0	9.0	12.5	11.0
全含量比	100	100	100	100	100	100	100	100
No. 4	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
尿量 cc	7.5	9.0	7.2	11.5	5.5	8.0	10.0	8.0
全含量比	100	100	100	100	100	100	100	100

(原 研: 昭和 19 年 4 月 20 日)