

Chromosomen gelang, könnte an dem langen Aufenthalt der Zellen in einer Flüssigkeit bei p_H 9 liegen. Hierbei kann die Chromosomenstruktur zerstört werden, worauf Moog¹ hinwies.

Herrn Prof. LETTRÉ bin ich für seine Unterstützung und sein Interesse, das er der Arbeit entgegenbrachte, zu großem Dank verpflichtet.

CHRISTOPH LANDSCHÜTZ

Institut für experimentelle Krebsforschung der Universität Heidelberg², den 25. Januar 1950.

Summary

ATP-ase is demonstrated in the cells of ascites tumor of mice by means of the Gomori cytochemical technique modified by GLICK. The concentration, which is highest in the nucleoli, is somewhat less in the nuclei, and still less in the cytoplasm. With the aging of the tumors the concentration begins to decrease first in the cytoplasm, next in the nuclei, and finally in the nucleoli.

Multinuclear cells have no ATP-ase in their cytoplasm. A multinuclear giant cell is described which is entirely free of ATP-ase.

With two tumors it has been possible to demonstrate the presence of ATP-ase in the Chromosomes.

The facts described are compared with results in the literature.

¹ F. Moog, Biol. Bull. 86, 51 (1944).

² Gegenwärtige Anschrift: Institut für Virusforschung, Heidelberg.

Über den Einfluß des α -Tocopherols auf den Stoffwechsel

Die Frage nach dem Angriffspunkt des α -Tocopherols bei den durch dieses Vitamin hervorgerufenen Stoffwechselveränderungen ist noch nicht geklärt. Einige Autoren nehmen einen zentral-diencephal-hormonalen Angriffspunkt an¹, MARKEES hingegen nimmt zumindest für den Muskelstoffwechsel einen rein peripheren Angriffspunkt des Vitamins E an².

Uns interessierte diese Frage im Zusammenhang mit klinischen Studien über die Wirkung des Vitamins E bei Hyperthyreose. Die hiezu durchgeführten Untersuchungen hatten folgendes Ergebnis:

1. Eine durch Thyroxin erzeugte hohe Kreatinurie bei Ratten wird durch Vitamin E beträchtlich vermindert.

2. Der nach Thyroxin (nicht ganz regelmäßig) gesteigerte O_2 -Verbrauch im isolierten Muskel wird durch Vitamin E nahezu immer deutlich vermindert³.

3. Zur Prüfung der Frage, ob diese den erhöhten peripheren Sauerstoffverbrauch hemmende Wirkung nur auf die Muskulatur beschränkt ist, ließen wir Leberschnitte von Ratten, die an drei vorangegangenen Tagen je 0,5 mg/100 g Tiergewicht Thyroxin erhalten hatten, im Warburg-Apparat atmen. Der Hälfte der Tiere war außerdem zweimal je 10 mg/100 g Tiergewicht Ephynal (Hoffmann-La Roche) injiziert worden. – Wir konnten

dabei keine signifikanten Unterschiede im Sauerstoffverbrauch der Leberschnitte zwischen den beiden Gruppen feststellen.

4. Als weiteren Test benützten wir die Retikulozytenkrise und die damit verbundene erhöhte Sauerstoffatmung des Blutes nach Schilddrüsenzufuhr (über Methode und Wert dieses Testes siehe¹).

Bei gleichzeitiger Ephynalinjektion fanden wir weder eine signifikante Verminderung der Retikulozytenzahl noch eine Verminderung der Atmung der Retikulozyten an sich.

Durch diese Untersuchung ist bewiesen, daß in Übereinstimmung mit S. MARKEES² das Vitamin E eine peripher stoffwechselhemmende Wirkung auf die Muskulatur ausübt. Ein Anhaltspunkt für eine übergeordnete Steuerung der Stoffwechselwirkung des Vitamins E konnte nicht gefunden werden.

H. BRAUNSTEINER und F. MLCZUCH

II. Medizinische Universitätsklinik, Wien, den 25. Januar 1950.

Summary

The creatinuria induced by thyroxin in rats can be significantly diminished by vitamin E. The increased O_2 -consumption of liver slices and of erythrocytes during reticulocyte crises of thyroxin-treated animals is not influenced by this vitamin. These experimental findings prove the peripheral metabolic activity of vitamin E, whereas a central effect on metabolism cannot be detected.

¹ H. BRAUNSTEINER und F. MLCZUCH, Wiener Z. inn. Med., im Druck (1950).

² S. MARKEES, Helv. med. acta 15, 528 (1948).

Effetti degli alcaloidi diidrogenati del *secale cornutum* sugli edemi polmonari sperimentali da adrenalina, salicilato di metile e tiourea

Nel quadro delle ricerche che ovunque si compiono allo scopo di precisare la patogenesi dei vari edemi polmonari sperimentali mi è sembrato interessante studiare l'azione degli alcaloidi diidrogenati del *secale cornutum* sugli edemi polmonari sperimentali da adrenalina, salicilato di metile e tiourea.

Gli alcaloidi diidrogenati del *secale cornutum* (Hydergin) (diidroercocornina, diidroergocristina, diidroergocriptina) sono dovuti agli studi critico sperimentali di STOLLE, HOFMANN¹, e ROTHLIN². Le complete osservazioni di ROTHLIN hanno accertato negli organi isolati e nel ratto una notevole attività simpaticolitica anche di fronte a concentrazioni notevoli di adrenalina. Un intervento del sistema nervoso viene spesso invocato nell'interpretazione dell'edema sperimentale da adrenalina. Del tutto oscura è invece la patogenesi dell'edema polmonare da salicilato di metile (CHATIN-GUINERD³) e da tiourea (RICHTER e CLISBY⁴, DRINKER e JONES⁵, rendendo interessante lo studio dell'influenza che possono spiegare i suddetti alcaloidi su questa varietà di edemi polmonari sperimentali.

¹ C. BIDDULPH und R. K. MEYER, Amer. J. Phys. 132, 259 (1941); Endocrinology 30, 551 (1942). – P. BORMAN und H. A. HEINSEN, Dtsch. Arch. Klin. Med. 193, 157 (1948).

² S. MARKEES, Helv. med. acta 15, 528 (1948).

³ H. BRAUNSTEINER und F. MLCZUCH, Wiener Z. inn. Med. Mai 1950.

¹ A. STOLLE e A. HOFMANN, Helv. chim. acta 26, 2070 (1943).

² E. ROTHLIN, Helv. physiol. acta 2, C 48 (1944).

³ M. M. CHATIN e L. GUINARD, C. R. Séanc. et Soc. Biol. p. 669, 1900.

⁴ P. RICHTER e H. CLISBY, Arch. Path. 33, 46 (1942).

⁵ C. K. DRINKER e S. JONES, Path. Bact. 58, 483 (1946).