

no activity and morin, a derivative of flavonol, showed only a weak inhibition of the bacterial growth.

Cystein did not have any antagonistic effect.

Extracts of drugs, which contain natural flavanones, flavones, isoflavones and flavonols, are more or less bacteriostatic.

Die Beeinflussung der Fibrinogengerinnung durch Ribosenukleinsäure und adenosintri-phosphorsaures Na (ATP)

Während die hochmolekularen Nukleinsäuren vom Ribosetypus geeignet sind, die Gerinnung allein durch die starke Erhöhung der Viskosität der Lösungen zu hemmen, fällt dieser physikalische Faktor bei den Ribosenukleinsäuren dahin. Die Löslichkeit der letzteren in Wasser oder NaCl (phys.) ist derart gering (vgl. WUNDERLY¹), daß von dem vorliegenden Tetranukleid² (C₃₈H₄₉O₂₉N₁₅P₄) und der Adenosin-3-phosphorsäure² (C₁₆H₁₄N₅O₇P · H₂O) Stammlösungen (Wasser) von nur 30 mg% Gehalt hergestellt wurden. Die Lösung von ATP (C₁₆H₁₂O₁₃P₃Na₄) enthielt 1 g%. Das Fibrinogen wurde aus Oxalatplasma vom Pferd, nach der Methode von ASTRUP und DARLING³ gewonnen. Als Meßvorgang wurde die Sol/Gel-Umwandlungszeit (SGZ) gewählt, deren Technik wir beschrieben haben (WUNDERLY⁴).

Um die Beeinflussung der Gerinnung von Fibrinogen durch Thrombin zu verfolgen, enthalten die Ansätze neben 200 mg% Fibrinogen und 10 mg% Thrombin-Roche² (entsprechend 5 Mellanby-Einheiten) so viel an Ribosenukleinsäuren und ATP wie auf der Abbildung angegeben ist. Das Volumen der Ansätze ist 0,5 cm³; Volumenausgleichsflüssigkeit ist physiologische NaCl-Lösung. Die SGZ des Leerversuchs beträgt 21'' bei einer Badtemperatur von 30°C.

Demnach ist die hemmende Wirkung von Adenosintri-phosphorsäure stärker als die der Hefenukleinsäure, und diese letztere rund 20mal stärker als die von ATP. Die Wirkung der beiden erstgenannten Stoffe beruht auf den freien Phosphorsäuregruppen, denn die Hemmung von 5 mg% Adenosin-3-phosphorsäure mit einer freien Phosphorsäuregruppe in 3-Stellung des Riboserestes wird durch den Zusatz von 1,2 mg% NaHCO₃ aufgehoben.

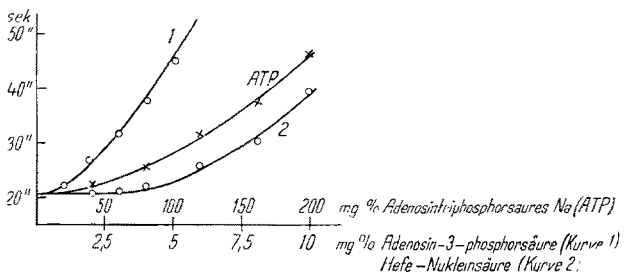
Gehalte im Ansatz		Sol/Gel-Umwandlungszeit
NaCl, physiologisch. . .	—	21''
—	Albumin 820 mg%	22''
Hefenukleinsäure 6 mg%	Albumin 820 mg%	22''
Hefenukleinsäure 6 mg%	Albumin 410 mg%	22''
Adenosin-3-phosphorsäure 6 mg%	Albumin 820 mg%	22''
Adenosin-3-phosphorsäure 6 mg%	Albumin 410 mg%	26''
ATP 100 mg%	Albumin 820 mg%	28''
ATP 200 mg%	Albumin 820 mg%	43''
ATP 300 mg%	Albumin 820 mg%	56''

¹ CH. WUNDERLY, Helv. chim. acta 28, 911 (1945).

² Die Präparate wurden von der Firma F. Hoffmann-La Roche & Co., Basel, freundlichsterweise zur Verfügung gestellt.

³ F. ASTRUP und S. DARLING, Acta physiol. Scand. 4, 45 (1942).

⁴ CH. WUNDERLY, Helv. physiol. pharmacol. acta 5, C 38 (1947); Helv. chim. acta 31, 50 (1948).



Um den Einfluß von Albumin auf die Verzögerungen der Sol/Gel-Umwandlung kennenzulernen, wurden Ansätze gemessen, in welchen neben 200 mg% Fibrinogen, 10 mg% Thrombin-Roche (5 Mellanby-Einheiten), Ribosenukleotide, noch salzarmes Serumalbumin vorhanden war. Die mg% beziehen sich auf den Gesamtansatz von 0,5 cm³.

Bei der gewählten Albuminkonzentration wird die hemmende Wirkung von ATP nicht beeinflusst, dagegen diejenige der Ribosenukleotide. Ähnliche Verhältnisse werden auch bei der Gerinnung des Blutplasmas beobachtet, jedoch sollen sie einer umfassenderen Bearbeitung vorbehalten sein.

CH. WUNDERLY

Medizinische Universitätsklinik Zürich, den 20. Juli 1948.

Summary

The coagulation of fibrinogen by thrombin is delayed by yeast nucleic acid and still more by adenosin-3-phosphoric acid. This action is due to a free phosphoric acid group and can be measured already in concentrations of 6 mg% yeast nucleic acid or of 2 mg% adenosin-3-phosphoric acid, whereas ATP only becomes effective in a concentration of 75 mg%.

Presenza di un principio antidiuretico nelle ghiandole salivari posteriori degli Octopodi¹

Nel corso di esperienze dirette a studiare l'azione ipotensiva degli estratti di ghiandola salivare posteriore di *Eledone* nell'uomo sano e malato, avemmo la sorpresa di constatare che in un diabetico insipido, iniettato intramuscoli con l'estratto ottenuto da 1,5 g di tessuto salivare fresco, s'era verificata una riduzione della diuresi giornaliera da 8 litri a 5 litri circa. L'effetto benefico si ripeté a una seconda iniezione.

Questa casuale osservazione ci ha spinti a studiare a fondo l'azione antidiuretica degli estratti di ghiandola salivare posteriore di Octopode. Le complesse esperienze sono tuttora in corso. Qui ci limiteremo semplicemente a riassumere i primi risultati ottenuti con la metodica di GILMAN e GOODMAN² su circa 100 gruppi di 4-5 ratti.

1.° Gli estratti salivari, alcoolici e acetonic, di *Eledone moschata*, *Eledone Aldrovandi* e *Octopus vulgaris* posseggono tutti una sicura, evidente azione di ostacolo sulla diuresi provocata nel ratto da somministrazione di acqua. L'intensità dell'effetto antidiuretico sembra all'incirca uguale per gli estratti di *Octopus vulgaris* (allestiti da materiale freschissimo) e per quelli di *Eledone* (allestiti da materiale prelevato da animali morti da qualche giorno e conservati su ghiaccio).

L'effetto si comincia a apprezzare con evidenza per dosi di estratto corrispondenti a 0,1 g di tessuto salivare fresco per 100 g di ratto.

¹ Le presenti ricerche sono state in parte sovvenzionate da un contributo straordinario del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

² A. GILMAN e L. GOODMAN, J. Physiol. 90, 113 (1937).