

Clinique dermatologique, Sofia, Bulgarie (Directeur: Prof. L. Popoff).

ANAPHYLAXIE ET IMMUNOGENESE

(Le rôle du système nerveux et du système reticulohistiocytaire)

Etude expérimentale

Par

L. POPOFF, D. PASKOV & P. KOJOUHAROV

Le mécanisme pathogénique des réactions anaphylactiques et leur relations avec l'immunogénèse n'est pas élucidé.

Le rôle du système nerveux (S.N.) dans ces réactions de défense a été entrevu et relativement bien étudié en ce que concerne l'anaphylaxie et surtout le shock anaphylactique expérimental. Par contre, la participation du S.N. dans les phénomènes immunitaires reste obscure.

En effet, autant dans la théorie humorale (Ch. Richet, Portier, Bordet, Widal et son école, Dold, Schmidt, Lumière, Kapoczewski), que dans la théorie cellulaire (Métchnikov, Besredka, Jungeblut, Bogomoleç, Schultz, Kritchewski) — théories d'apparence opposées — le rôle du S.N. a été pris en considération (l'action neurotrope de l'apotoxine de Bordet, l'effet anti-shock des narcotiques — Besredka etc.).

Les travaux plus récents sur l'importance des médiateurs (l'histamine, l'acétylcholine, substances histaminoïdes) exerçant leur action sur les cellules nerveuses (Mecering, Lewis, Dœur) viennent de confirmer le rôle du S.N. dans l'anaphylaxie.

La découverte des composés ganglioplégiques et les neuroleptiques (Laborie) a permis une large expérimentation dans cette voie.

Enfin, la participation dans l'état de shock de certaines

glandes endocrines en connection étroite avec le S.N. (Selye) vient à l'appui d'une telle conception (dyscorrelation fonctionnelle entre cortex-subcortex-appareil endocrinien).

Pourtant, toutes ces acquisitions de la pathophysiologie concernant les phénomènes de « shock » de « stress », n'englobent nullement l'étude des phénomènes immunitaires qui peuvent se dérouler au cours de certaines états anaphylactiques.

Voici les raisons qui nous ont incités d'entreprendre nos expériences a fin d'éclaircir le rôle des différents secteurs du S.N.C., S.N.V., ainsi que le rôle du S.R.N. dans les phénomènes anaphylactiques et l'état de l'immunogénèse concomitante.

INVESTIGATIONS EXPERIMENTALES

1ère série d'expériences.

10 lapins préalablement sursensibilisés par voie veineuse au sang de mouton total défebriné sont soumis avant l'injection déclenchante de shocks graves et mortels chez des animaux de contrôle, à l'action préventif soit des narcotiques (Evipan 0,001 kp.), soit par des ganglioplégiques ou bien des antihistaminiques (pendiomide 0,01 et Antistine 0,02 KP) par voie veineuse.

Résultats:

1) Action anti-shock.

Tous les animaux soumis avant l'injection déclenchante à l'action protectrice des narcotiques, les ganglioplégiques et les antihistaminiques, ne produisent pas l'état de shock, alors que tous les animaux de contrôle non protégés fondent des shocks graves et mortels.

2) Action sur l'hémolysinogénèse.

A partir du 15-eme jour du début de la sensibilisation le titre de l'hémolysine variant de 1:800 à 1:3200 garde les mêmes valeurs autant chez les animaux protégés, que ceux de contrôle.

Commentaire de la 1^o série d'expériences.

Le rôle du S.N. dans la pathogénie du shock anaphylactique apparaît comme primordiale.

En ce qui concerne l'immunogénèse concimitente, le rôle du S.N. paraît nul.

2^o série d'expériences.

Les mêmes animaux sont soumis à l'action croisés par les agents neurotropes et anti-histaminiques, de façon que chaque animal soit traité préventivement avec une autre préparation, différente de la première.

Résultats.

Cette fois encore les animaux restent protégés contre le shock, tout en gardant l'hémolysinogénèse intacte et à un titre normal.

Commentaire de la 2^o série.

Le facteur individuel vis à vis des substances protectrices ne joue pas un rôle important.

3^o série d'expériences.

40 lapins sursensibilisés au sang de mouton ayant acquis un titre élevé hémolytique, avant d'être soumis à l'action déclenchante anaphylactogène sont traités préventivement avec largactil, synopen, pendiomite, antistin, pyribensamine, seuls ou combinés, evipan etc. 11 parmi ces animaux ont été l'objet des examens approfondis avec l'enregistrement de leur fonctions cardiaques, respiratoires et vasculaires au cours de la perfusion de sang hétérogène.

Résultats.

Sous l'action de l'evipan, le synopen, l'antistin, l'état de shock ne se produit nullement. Le largactil seul n'efface pas complètement le shock. Sous l'action combinée et synergique

des narcotiques, les neuroleptiques et les antihistaminiques, l'effet anti-shock est plus efficace et presque absolu.

En même temps chez tous les animaux l'hémolysinogénèse n'est nullement troublée et atteint de titres élevés (1:2000 — 1:5000).

Commentaire.

Les différents agents neurotropes ne possèdent pas une action anti-shock égale. Leur action combinée et synergique est la plus effective et presque absolue.

D'autre part, ces agents même combinés tout en agissant sur le S.N. comme facteur anti-shock, n'entravent en rien les processus immunitaires concomitants.

4° série d'expériences.

10 lapins subissant la saturation massive du S.R.H. au moyen de bleu de trypan (sol. 1 % intra-veineux) jusque la coloration bleue totale. Ainsi traités les animaux sont sensibilisés pendant un délai de 20 jours avec du sang de mouton total défebrinisé. 8 autres lapins de contrôle sont sensibilisés, sans subir de « blocage » préalable du S.R.H. Tous les animaux sont expérimentés tant pour le shock anaphylactique provoqué, que pour l'hémolysinogénèse.

Résultats.

1) Tous les animaux sensibilisés et ayant subis le blocage préalable du S.R.H. répondant à l'injection déclenchante avec des shocks anaphylactiques graves et mortels — tout comme les animaux de contrôle non bloqués.

2) La courbe du titre hémolytique aux stades de la saturation par le colorant du S.R.H. s'arrête temporairement à un niveau bas (1:200 — 1:1500) pour reprendre un titre élevé progressivement après la cessation de l'effet de blocage.

Commentaire.

La surcharge du S.R.H. avec le bleu de trypan n'a aucune action anti-shock. En ce qui concerne l'hémolysinogénèse ce

blocage massive exerce un freinage temporaire de la réaction immunitaire. Ensuite parallèlement à la libération de l'organisme du colorant, l'hémolysinogénèse reprend son cours avec la tendance d'augmenter son titre considérablement à la suite.

Donc le rôle du S.R.H. dans la pathogénie du shock anaphylactique est nul.

Par contre sa participation dans l'immunogénèse apparaît comme particulièrement importante.

5° série d'expériences.

Un lot de lapins au cours même de la période de la sensibilisation anaphylactique sont soumis à l'action des agents neurotropes et antihistaminiques divers, afin d'apprécier le déroulement des phénomènes de shock et l'immunogénèse dans ces conditions.

Résultats.

Les animaux ainsi traités restent indemnes et ne produisent pas des shocks anaphylactiques.

Les applications au cours même de la sensibilisation des agents neurotropes n'ont aucune action sur les processus immunitaires exprimés par un titre de l'hémolysine très élevé (1:19000).

Commentaire.

Les narcotiques, les neuroleptiques, les ganglioplégiques, les antihistaminiques, les ortho et parasymcolitiques, administrés au cours même de la sensibilisation anaphylactique, tout en ayant une action antishock, n'empêchent nullement ni la sensibilisation ni l'immunogénèse à se produire.

DISCUSSIONS ET CONCLUSIONS GENERALES

1) Le S.N.C. et le S.N.V., qui lui est subordonné, jouent le rôle primordial dans le mécanisme pathogénique du shock anaphylactique.

2) Ce rôle apparaît nettement en agissant sur le S.N. au moyen des narcotiques, des neuroplégiques, des ganglioplégiques, des antihistaminiques et les ortho et parasympaticolitiques. Par leur action neurotrope ces agents empêchent la production du shock anaphylactique.

3) Leur action combinée et synergique est plus efficace et absolu. Ce fait a une grande importance pratique et thérapeutique.

4) Par contre le S.N. ne joue aucun rôle apparant dans les phénomènes de l'immunogénèse concomitante.

5) Le rôle du S.R.H. tout en étant important, quant à l'immunogénèse, reste nul en ce qui concerne l'état de shock anaphylactique.

6) Il reste à savoir si dans des autres réactions anaphylactiques et immunitaires, que celles que nous avons étudiés, les résultats seront analogues. Nos investigations dans cette voie sont en cours.

De nos expériences apparaît que les deux grandes systèmes de défense – le S.N.C. avec le S.N.V. (qui lui est subordonné) par leurs fonctions neuro-reflexes et le S.R.H. – par ses fonctions polypotentes, jouent des rôles différents dans les mécanismes pathogéniques des réactions anaphylactiques et l'immunogénèse concomitante.

Le S.N.C. avec le S.N.V. (en connection avec l'appareil endocrinien) joue le rôle primordial pour la production des réactions anaphylactiques, sans avoir d'influence sur l'immunogénèse.

Le S.R.H. tout en n'ayant aucun rôle sur les réactions anaphylactiques et le shock, prend une part active pour la production des réactions de l'immunité.

Ces faits, à part leur importance pratique et thérapeutique, sont de nature à concilier les théories apparemment opposées et nous expliquent comment par rapport du développement phylogénétique et onthogénique du S.N. et du S.R.H., ces réactions de défense se déroulent de façon différente chez les animaux et le genre humain.

This document is a scanned copy of a printed document. No warranty is given about the accuracy of the copy. Users should refer to the original published version of the material.