

de synthese van histamine verhoogd is (SCHAYER 1966), terwijl tevens is aangetoond dat tijdens stress vergrote multivesiculaire lichaampjes in de pariëtale cellen voorkomen, hetgeen aanduidt dat deze cellen geactiveerd zijn (GOLDMAN en ROSOFF 1968). Er moet dus rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat bij de proef van PEVSNER en GROSSMAN weliswaar gastrine niet van invloed was, maar dat het secretiemechanisme gesensitiseerd was door histamine, en dat zou op hetzelfde kunnen neerkomen. Immers, diverse onderzoekers (EMMELIN en KAHLSON 1944; KAHLSON 1948; SMITH 1954; AMURE en GINSBERG 1964) hebben argumenten aangevoerd voor de theorie, dat de werking van gastrine berust op het vrijmaken van histamine in het zuurvormend gedeelte van het maagslijmvlies. Ook collega AARSEN vermeldt deze hypothese.

Het bovenstaande bewijst natuurlijk niet dat de veronderstelling dat maagzuursecretie teweeggebracht kan worden door directe vagale stimulatie alléén, onjuist is. Het kan echter van belang zijn vast te stellen, dat een strikt bewijs voor deze theorie tot dusverre niet is geleverd.

Literatuur: AARSEN, P. N. (1968) Gastrine en histamine. *Ned. T. Geneesk.* **112**, 1220. — AMURE, B. O. en M. GINSBURG (1964) Inhibitors of histamine catabolism and the action of gastrin in the rat. *Brit. J. Pharmacol.* **23**, 476. — BABKIN, B. P. en M. SCHACHTER (1944) The chemical phase of gastric secretion and the surgery of the stomach. *McGill med. J.* **13**, 127. — EMÅS, S. en B. FYRÖ (1965) Vagal release of gastrin in cats following reserpine. *Acta physiol. scand.* **63**, 358. — EMMELIN, N. en G. S. KAHLSON (1944) Histamine as a physiological excitant of acid gastric secretion. *Acta physiol. scand.* **8**, 289. — GOLDMAN, H. en CH. B. ROSOFF (1968) Pathogenesis of acute gastric stress ulcers. *Amer. J. Pathol.* **52**, 227. — *Handbook of Physiology* (1967) Section 6: Alimentary canal. Volume II. Secretion, bl. 840. Section Editor: CH. F. CODE. American Physiological Society, Washington D.C., U.S.A. — HARPER, A. A. (1946) The effect of extracts of gastric and intestinal mucosa on the secretion of HCl by the cat's stomach. *J. Physiol.* **105**, 31. — KAHLSON, G. S. (1948) Nervous and humoral control of gastric secretion. *Brit. med. J.* **II**, 1091. — KOMAROV, S. A. (1938) Gastrin. *Proc. Soc. exp. Biol. (N.Y.)* **38**, 514; (1942) Studies on gastrin. II. Physiological properties of the specific gastric secretagogue of the pyloric mucous membrane. *Rev. Canad. Biol.* **1**, 377. — LAI, K. S. (1964) Studies on gastrin. *Gut* **5**, 327. — LINDE, S. (1950) Studies on the stimulation mechanism of gastric secretion. *Acta physiol. scand.* **21**, Suppl. 74. — OLBE, L. (1963) Significance of vagal release of gastrin during the nervous phase of gastric secretion in dogs. *Gastroenterology* **44**, 463; (1964a) Potentiation of sham feeding response in Pavlov pouch dogs by subthreshold amounts of gastrin with and without acidification of denervated antrum. *Acta physiol. scand.* **61**, 244; (1964b) Effect of resection of gastrin releasing regions on acid response to sham feeding and insulin hypoglycemia in Pavlov pouch dogs. *Acta physiol. scand.* **62**, 169. — PEVSNER, L. en M. I. GROSSMAN (1955) The mechanism of vagal stimulation of gastric acid secretion. *Gastroenterology* **28**, 493. — SCHAYER, R. W. (1966) Enzymatic formation of histamine from histidine. In: *Handbook of experimental Pharmacology* (Ed. O. EICHLER en A. FARAH). Vol. XVIII/1, bl. 688. Springer-Verlag, Berlijn, Heidelberg, New York. — SMITH, A. N. (1954) Gastrin and histamine release. *J. Physiol.* **123**, 71. — UVNÅS, B. (1942) The part played by the pyloric region in the cephalic phase of gastric secretion. *Acta physiol. scand.* **4**, Suppl. 13; (1943) The gastric secretory excitant from the pyloric mucosa. *Acta physiol. scand.* **6**, 97; (1945) The presence

of a gastric secretory excitant in the human gastric and duodenal mucosa. *Acta physiol. scand.* **10**, 97.

Nijmegen, 1 augustus 1968

F. G. VAN DEN BRINK

Met belangstelling heb ik kennis genomen van het door collega VAN DEN BRINK ingezonden stuk, waarin de vraag wordt gesteld of vagale stimulatie alléén — dat wil zeggen zonder gastrine of een andere stof met gastrine-werking vrij te maken — de pariëtale cellen tot zuurproductie kan aanzetten.

Volgens mijn hypothese zou de door stimulatie van de nervus vagus, hetzij pre- of postganglionair, in het corpus vrijkomende acetylcholine de pariëtale cellen stimuleren door ter plaatse van deze cellen alléén histamine vrij te maken.

Of collega VAN DEN BRINKS geporteerde hypothese, dat ook in dit geval gastrine of een dergelijke stof als intermediair een rol speelt, al of niet juist is, kan alleen experimenteel opgelost worden. Nagegaan zou moeten worden of een geïsoleerd deel uit de wand van het corpus in staat zou zijn op endogene of exogene acetylcholine met zuurproductie te reageren.

Amsterdam, 16 augustus 1968

P. N. AARSEN

BESTRALING VAN VOEDSEL

Opgewekte berichten over de grote voordelen van bestraling van voedsel ter sterilisatie doen de laatste tijd de ronde. Ook de dagbladen vertellen erover. Enige maanden geleden werd een symposium over „radiosterilisatie” (1967) gehouden. Inderdaad zou een bestraling van bulkgoederen waarmee alle parasieten, schimmels enz. vernietigd worden economisch zéér grote besparingen opleveren. Maar alvorens deze bestralingsmethode te propageren, alvorens overwogen zou kunnen worden deze methode in het groot toe te passen, moeten dan toch eerste vragen worden beantwoord.

De belangrijkste vraag is: werkt de straling dodelijk op de parasiet doordat ze een ontaarding van het nucleïnezuurmechanisme van deze organismen veroorzaakt? En een andere belangrijke vraag: is het uitgesloten dat de in het voedsel achterblijvende ontaardingsproducten carcinogeen zijn? Als het voedsel zélf nucleïnezuuren bevat zijn de gestelde vragen nog stringenter.

Een van de meest gangbare opvattingen over het ontstaan van carcinoom in het lichaam is dat in één der lichaamscellen een al dan niet spontane verandering van het nucleïnezuurmechanisme intreedt. Zou de straling op gelijke wijze op de nucleïnezuuren inwerken dan is het gebruik daarvan als bederfwerend agens van voedingsmiddelen zonder nader en volledig onderzoek onverantwoordelijk. Het is dan namelijk niet uitgesloten dat de gevormde „ontaarde nucleïnezuuren” het ontstaan van carcinomateuze cellen kunnen veroorzaken. In dit geval dient bestraling te worden verboden.

Tenslotte nog één opmerking die wellicht mijn wantrouwen begrijpelijker maakt: Men zoekt over de gehele wereld naarstig naar industriële toepassingen van nucleaire energie. Men meent hier een terrein aan te boren dat gunstige perspectieven opent. De enorme industriële, economische, financiële en politieke belangen waarom het hier gaat maken het m.i. noodzakelijk dat het onderzoek naar de ongevaarlijkheid der bestralingsmethode internationaal, onder volstrekt onafhankelijke leiding en verantwoordelijkheid der Verenigde Naties geschiedt. Zolang dit onderzoek lopende is dient een absoluut en internationaal verbod op de industriële toepassing te worden gehandhaafd.

Welke ontstellende gevolgen het te veel vrij laten van de industrie kan hebben, leren ons het thalidomide (Softenon)-drama en de door margarine verwekte huidverschijnselen van enkele jaren geleden. Hier gaat het om nog veel groter belangen.

Literatuur: Radiosterilization of medical products. Symposium in Boedapest, juni 1967. Internationaal Atomic Energy Agency, Wenen 1967.

Amsterdam, augustus 1968

W. F. BON

BERICHTEN BUITENLAND

Canada

De invloed van sigaret-roken gedurende de zwangerschap op de vrucht. — Het geboortegewicht van kinderen, gebaard door vrouwen die in de zwangerschap sigaretten hebben gerookt, is gemiddeld 200 gram lager dan van kinderen wier moeders tijdens hun zwangerschap niet hebben gerookt. Een nader onderzoek van een (betrekkelijk kleine) groep vrouwen werd uitgevoerd in het Winnipeg General Hospital door YOUNOSZAI c.s. (*Can. med. Ass. J.*, 3 aug. bl. 197). De kinderen van vrouwen die 20 of meer sigaretten per dag hadden gerookt, hadden evenals hun moeders een veel hoger CO-hemoglobinegehalte dan de kinderen van moeders die niet hadden gerookt. De getallen bedroegen voor rokende moeders en hun kinderen 8,3 resp. 7,3 pct; voor niet-rokende moeders en hun kinderen 1,2 resp. 0,7 pct.

Duitsland

Ultra-hoog verhitte melk. — Na langdurige proefnemingen wordt thans in West-Duitsland de verkoop van ultra-hoog verhitte melk toegestaan. Op de verpakking moet zijn vermeld dat de melk aldus behandeld is. Het voordeel van de ultra-hoge verhitting is, dat de melk, althans in ongeopende verpakking, vier weken houdbaar is, zelfs bij kamertemperatuur. De melk komt in smaak en ook in voedingswaarde overeen met gepasteuriseerde melk. Ze is geschikt voor de voeding van zuigelingen en baby's. (*Dtsch. med. Wschr.*, 6 sept. bl. 1741).

Zeven procent gehandicapten. — Volgens het Statistisch Bundesamt waren in 1966 in West-Duitsland ongeveer 4,1 miljoen personen geestelijk of lichamelijk gehandicapt, dat is ongeveer 6,9 pct van de gehele bevolking. De verdeling over de twee seksen was niet gelijkmatig: van de mannen waren 10, van de vrouwen slechts 4 pct gehandicapt. Van de gehandicapte mannen waren 39 pct oorlogsslachtoffers, 19,5 pct waren slachtoffers van ziekten (exclusief beroepsziekten en poliomyelitis), 12,5 pct van arbeidsongevallen. Bij de vrouwen waren in bijna de helft der gevallen ziekten de oorzaak. Meer dan 1,3 miljoen mensen hadden gebreken aan de ledematen. (*Dtsch. Ärztebl.*, 7 sept. bl. 1913).

Richtlijnen voor publikaties over de werking van geneesmiddelen. — Over de therapeutische werking van geneesmiddelen verschijnen vele artikelen van zeer uiteenlopend gehalte; in sommige zijn de elementaire grondbeginselen van de statistiek geheel zoek. Het zijn deze artikelen, die het voor de lezer moeilijk maken, zich een oordeel over de werking van geneesmiddelen te vormen. Om hierin verbetering te brengen, heeft de voorzitter van de Bundesärztekammer aan de Arzneimittelkommission van de deutsche Ärzteschaft verzocht, richtlijnen op te stellen voor dergelijke publikaties. Deze commissie heeft thans een schema gepubliceerd in het *Deutsches Ärzteblatt* (7 sept. bl. 1917).

Het schema bevat aanwijzingen omtrent de noodzakelijk geachte gegevens betreffende klinische onderzoeken van geneesmiddelen: het uitgangspunt daarvan, de omvang van het onderzoek, de uitvoering ervan, de klinische vergelijkingsmethoden, en de beoordeling der uitkomsten.

Voorrang voor Duitsers aan universiteiten. — Minister BENDA antwoordde op een vraag van een SPD-afgevaardigde, dat aan verschillende universiteiten van de Bondsrepubliek de „Landeskinder” voorrang genieten bij de inschrijving voor de studie der geneeskunde en die der tandheelkunde. Deze voorrang geldt voor het zomersemester 1968 aan de Vrije Universiteit te Berlijn en aan de universiteiten te Düsseldorf en Mainz.

Japan

Het kweken van leprabacillen. — Volgens een bericht in *Medical News* (6 sept. bl. 1) zou Dr. TOYOHU MUROHASHI, hoofd van de tuberculose-afdeling van het Japanse Nationaal Instituut voor Preventieve Hygiëne erin geslaagd zijn, zuivere kweken aan te leggen van een micro-organisme dat zich geheel gedraagt als de leprabacil, en volgens MUROHASHI daarmee identiek zou zijn.

Groot-Brittannië

Difterie in Schotland. — In Lanarkshire is een kleine explosie van difterie geweest, waaraan twee kinderen zijn overleden. Vier andere patiëntjes maken het goed. Meer dan honderd kinderen die in contact met de zieken waren geweest, zijn geïmmuniseerd. Volgens Dr. WILLIAM YOUNG zijn te Motherwell en Wishaw de ouders in de laatste tijd nalatig geweest ten opzichte van het immuniseringsprogramma. In Engeland en Wales zijn er in 1968 acht difteriegevallen geweest, tegen het vorig jaar maar drie. (*Med. News*, 6 sept. bl. 1).

Hongarije

Ter ere van Semmelweis. — De Federatie van Hongaarse geneeskundige verenigingen gaat in de week van 10-16 november 1968 te Boedapest de 150e geboortedag vieren van IGNAZ PHILIPP SEMMELWEIS (1818-1865), die in Wenen bewees dat kraamvrouwenkoorts een vorm van septichemie is. Gedurende genoemde week zullen door vooraanstaande artsen uit de gehele wereld lezingen worden gehouden. Inlichtingen: KALMAN KIRALY, M.D., secretaris-generaal van de Federation of Hungarian Medical Societies, Aprod. u. 1., Budapest.

Verenigde Staten

308.000 artsen. — Volgens de laatste gegevens van de American Medical Association zijn er thans in de Verenigde Staten 308.000 artsen. Meer dan 274.000 wijden zich aan de behandeling van patiënten. (*J. Amer. med. Ass.*, 12 aug. bl. 10).

Arbo-virussen in het noord-oosten. — Een Editorial in het *New England Journal of Medicine* (15 aug. bl. 380) houdt zich bezig met de arbo-virussen die thans ook voorkomen in het noord-oosten van de Verenigde Staten. In 1967 werden in de *Catalogue of Arthropod-borne Viruses of the World* 204 verschillende virussen genoemd. Hiervan zijn voor de klinische geneeskunde in het land slechts enkele van belang, te weten de verwekkers van Eastern equine encephalitis, Western equine encephalitis, St. Louis encephalitis, California-encephalitis, en Powassan. Gele koorts en dengue vormen in het zuiden een bedreiging. De te nemen hygiënische maatregelen bestaan voornamelijk uit bestrijding van de muggen, die de overbrengers zijn.