

deel der huid, zeker iets ongewoons. Het is goed hiermede bekend te zijn, niet alleen met het oog op de behandeling van zulk een besmetting, maar ook met het oog op de gevolgen, die, sedert het in werking treden der ongevallenwet, zulk een verloop der miltvuurbesmetting voor den betrokkene of zijn nabestaanden kan hebben.

Gelijk collega VAN HERWERDEN in dit *Tijdschrift* (1914, II, bldz. 608) naar aanleiding van een phlegmoneuzen vorm van anthrax bij een sleepersknecht op het belang van het bacteriologisch onderzoek gewezen heeft, omdat anders in zijn geval de weduwe de haar rechtmatig toekomende uitkeering zou gemist hebben, zoo meen ik, dat het goed is bij zulke plotseling zich voordoende gevallen van meningitis haemorrhagica ook te denken aan besmetting met miltvuur. Ook het zeldzame komt voor en... is wellicht minder zeldzaam dan wij denken. Voor wien het treft, of voor zijn nabestaanden kan het belang eener juistgestelde diagnose zeer groot zijn.

Rotterdam, Juni 1917.

REFERATEN.

Invloed van eenige zouten op het suikergehalte van het bloed. — Er waren reeds aanwijzingen, dat sommige zouten invloed oefenen op het suikergehalte van bloed en urine. F. P. UNDERHILL heeft dit thans voor calciumzouten, magnesiumzouten, natriumphosfaat en -carbonaat nader onderzocht (*The Journal of biological Chemistry*, Bnd. 25, 1916, bldz. 447, 463, 471). Hij deed zijn proeven op konijnen. Werd dezen dieren calciumlactaat of -chloride, bijv. 30 cm³ 3 pCt. lactaat, onder de huid gespoten, dan had dit geen merkbaaren invloed op het suikergehalte van het bloed of de urine. Op de hyperglykaemie, veroorzaakt door adrenaline, had een voorafgaande inspuiting van een calciumzout echter wel invloed. De gemiddelde werking van adrenaline op konijnen werd in voorproeven aan 4 dieren vastgesteld, die 1 mgr. adrenaline (PARKE, DAVIS en Comp. 1 : 1000) per kilo kregen. Het bleek, dat de hyperglykaemie 3 uren na de inspuiting het hoogst was, gemiddeld 0.46 pCt., na 8 uren was zij weer verdwenen. Met de urine werd hierbij gemiddeld 1.5 gr. suiker afgescheiden. Werd 2 uren voor de toediening van adrenaline (deze tijd was voor de werking het gunstigst) een calciumzout onder de huid gespoten, dan werd het maximum der hyperglykaemie reeds in één uur bereikt; het was even hoog of nog iets hooger dan zonder calcium, terwijl na ongeveer 7 uren het suikergehalte weer normaal was. Verder was de met de urine afgescheiden hoeveelheid suiker veel grooter, n.l. 5.4 gram. Daar magnesium- en calciumzouten volgens de onderzoekingen van MELTZER in zooverre antagonistische eigenschappen hebben, als de door magnesium verwekte bedwelming door calcium weder spoedig kan worden opgeheven, scheen het van belang de werking van magnesiumzouten op het suikergehalte van bloed en urine eveneens te bestudeeren. Het bleek UNDERHILL, dat magnesiumsulfaat, in een hoeveelheid, waardoor bedwelming tot stand

komt, het suikergehalte van het bloed aanmerkelijk doet stijgen, zelfs tot bijna 0.5 pCt. Deze hyperglykaemie hield verscheidene uren aan. De daarbij afgescheiden hoeveelheid urine was gering en ook het suikergehalte hiervan niet zeer hoog. Werd, wanneer de magnesium-hyperglykaemie tot stand was gekomen, calciumchloride in een ader gespoten, dan daalde het suikergehalte spoedig tot de normale waarde, terwijl ook de glykosurie verminderde of soms in het geheel niet tot stand kwam.

Hoeveelheden magnesium (bijv. 10 tot 20 cM³, 3 pCt. magnesiumlactaat), die geen bedwelming veroorzaken, hadden geen merkbaren invloed op het suikergehalte van het bloed. Dergelijke hoeveelheden evenwel, toegediend 2 uren vóór een inspuiting van adrenaline, doen den duur der hyperglykaemie aanmerkelijk afnemen en de met de urine afgescheiden hoeveelheid suiker toenemen. In zoverre is de invloed van magnesium vergelijkbaar met dien van calcium.

UNDERHILL deed eenige proeven met zouten, die calcium aan het lichaam onttrekken, zooals natriumphosfaat en oxalaat. Door deze zouten werd in sommige gevallen het suikergehalte van het bloed verlaagd. Ook de adrenaline-hyperglykaemie werd door een voorafgaande inspuiting van natriumphosfaat minder hoog en verkort. Bij dit zout evenwel kon de alkalische reactie wellicht een rol spelen en daarom onderzocht UNDERHILL de werking van een sterk alkalisch zout, soda, nog eens in het bijzonder. Hij vond na inspuiting van een oplossing van natriumcarbonaat in een oorader een duidelijke verlaging van het suikergehalte van het bloed, ten minste in vele gevallen (niet steeds). Deze daling kon niet door verdunning van het bloed verklaard worden. De adrenaline-hyperglykaemie en -glykosurie werden door een voorafgaande soda-inspuiting zeer verminderd, in één geval kwam zelfs in het geheel geen hyperglykaemie of glykosurie meer tot stand, ofschoon het dier toch geenszins vrij was van glykogeën, daar het na enkele uren weer prompt op adrenaline reageerde. Deze uitkomsten van UNDERHILL met alkali zijn in overeenstemming met vroegere waarnemingen. Zoo was reeds gevonden, dat door alkaliën de aether- of chloroformglykosurie wordt verlaagd, evenals de honger-hyperglykaemie en de diabetes, veroorzaakt door wegnemen van het pankreas, worden tegengegaan. Ook was bekend, dat na wegnemen van schild- en bijnierschilddklieren, vóór het uitbreken der tetanie een „alkalose” ontstaat, waarmede een, soms sterke, daling van het suikergehalte van het bloed gepaard gaat. Door toediening van zuur (en ook van calciumzouten) kan dit suikergehalte tot stijgen worden gebracht en de verschijnselen der tetanie worden verschoven. Inspuiting van zuur kan ook hyperglykaemie en glykosurie veroorzaken en volgens ELIAS zou de honger-glykosurie zelfs een gevolg zijn van de ontstane acidose. Uit een en ander blijkt dus wel, dat sommige zouten en ook zuren en alkaliën van veel beteekenis zijn voor de stofwisseling van de suiker.

RINGER.

Kweekproeven van cellen buiten het organisme. — Nu men in staat is cellen in vitro te kweken, is het begrijpelijk, dat men van deze methode gebruik gaat maken om den invloed van ver-