

van hun collega's, die hun de gegevens omtrent de gevallen toezonden. De team-geest onder de Angelsaksische collega's is voortreffelijk en levert resultaten op.

Zouden de Nederlandse collega's hun aangeboren individualisme niet eens voor een keer verloochenen en aan schrijver dezes opgaven verstrekken, als boven bedoeld?

Nijmegen, januari 1958

A. MUSKENS

HET STELLEN VAN DE INDICATIE VOOR KUNSTMATIGE VENTILATIE, MET BEHULP VAN DE INFRAROOD- KOOLZUURMETER

GREVE c.s. noemen een verhoogde alveolaire koolzuurconcentratie als hun enige indicatie voor kunstmatige ventilatie. Hiertegen hebben wij verschillende bezwaren.

1. Bij het nemen van de beslissing is de gehele toestand van de patiënt van belang. Zo men in de ontwenningfase al enigermate zou mogen afgaan op de (alveolaire) koolzuurspanning, in de beginfase is de beperking tot één factor een ernstige onderschatting van het gehele gecompliceerde ziekteproces. Het tijdstip waarop, en de snelheid waarmee de verlammingen ontstaan, de lichaamstemperatuur, de bloeddruk en vele andere factoren bepalen het ogenblik en de keuze van de kunstmatige ventilatie. Het wachten op de stijging van de koolzuurspanning (waarvan de alveolaire waarde nog een geflatteerd beeld van de toestand kan geven; zie punt 2) kan ons in snel verlopende ziekteprocessen wel eens te laat doen komen met onze hulp. Nemen wij met de schrijvers aan, dat de koolzuurspanning zeer belangrijk is voor de regulering van de kunstmatige ventilatie, dan geldt dit toch in het bijzonder voor de arteriële waarden.

Het regelmatig controleren van de alveolaire waarden tijdens het ziektebeloop is zeker nuttig.

2. Bij ongecompliceerde „droge” patiënten is de alveolaire koolzuurspanning tennaastbij gelijk aan de arteriële. In gevallen met luchtweg-obstructies, bronchopneumoniën, enz. kan een belangrijke gradiënt ontstaan tussen de twee koolzuurspanningen. De bepaling van alleen de alveolaire koolzuurspanning is onvoldoende voor de indicatie tot kunstmatige ventilatie (zie SCHERRER, LINDERHOLM, WALLEY).

3. Als een patiënt ten koste van veel inspanning en angst nog net een normale gaswisseling kan handhaven, zal kunstmatige ventilatie een grote weldaad kunnen zijn. Vele van deze patiënten slapen na enkele minuten in, na lange tijd voor iedere ademtocht letterlijk te hebben gevochten. In dit verband willen wij wijzen op de ijzeren long, die in vele centra helaas in onbruik dreigt te geraken; zeer ten onrechte.

Tot slot zouden wij willen opmerken, dat het „beademmen” als zodanig nog een betrekkelijk jonge aanwinst is van ons therapeutisch arsenaal, en dat het o.i. niet nog te vroeg is voor het opstellen van absolute indicaties; ons eigen indicatiegebied is niet meer hetzelfde als in 1955 en het zal naar onze overtuiging nog wel eens veranderen.

Literatuur: GREVE, L. H. e.a. (1957) *Ned. T. Geneesk.* 101, 2113. — LINDERHOLM, H. (1956) *Acta med. scand.* 154, suppl. 316. — SCHERRER, M. e.a. (1957) *Schweiz. med. Wschr.* 87, 1509. — WALLEY, R. V. (1957) *Lancet* II, 1143.

Groningen, 8 januari 1958

A. VAN DER WOUDE
H. J. SLUITER
W. VAN DIJL

Wij zijn het met de opmerkingen van collega VAN DER WOUDE c.s. betreffende de betekenis van het klinische beeld volledig eens. Het is altijd van belang, aandacht te schenken aan alle factoren die invloed op een ziektebeeld uitoefenen.

De genoemde symptomen wijzen echter niet met zekerheid op het bestaan van hypoventilatie. Wel kunnen ze wijzen op een dusdanige verergering van het ziekteproces, dat men binnen afzienbare tijd een insufficiënte ventilatie zal kunnen verwachten. Het is dus mogelijk tijdig alle voorbereidingen te treffen om te kunnen ingrijpen zodra de ventilatoire insufficiëntie een feit is geworden. Het tijdstip waarop tot kunstmatige ventilatie moet worden overgegaan, stellen wij vast met behulp van de infraroodkoolzuurmeter.

Niet alleen bij ongecompliceerde „droge” patiënten, maar ook in alle gevallen waarbij de ventilatiedoorstromingsverhouding voor alle longdelen nagenoeg gelijk is, is de alveolaire koolzuurspanning ten naastbij gelijk aan de arteriële. In deze gevallen toont de snel geregistreerde koolzuurcurve een zg. „alveolair plateau”. Bij gestoorde ventilatiedoorstromingsverhouding, bv. bij het bestaan van luchtwegobstructie, wordt geen alveolair plateau bereikt, en men kan dan ook niet meer spreken van „de” alveolaire koolzuurspanning. De vorm van de geregistreerde koolzuurcurve wijst ons op het bestaan van een meer gecompliceerde toestand. In de praktijk is het ons gebleken dat de maximaal bereikte koolzuurconcentratie in de uitademingslucht, bij geforceerde expiratie, een redelijke overeenstemming toont met de arteriële koolzuurspanning.

LINDERHOLM en WALLEY gebruikten bij hun vergelijkende metingen geen continue en snelle analyse van de uitademingslucht. SCHERRER maakte wel gebruik van een infrarood-koolzuurmeter, maar vond één duidelijk verschil tussen arteriële en alveolaire koolzuurspanning alleen onder extreme experimentele omstandigheden, waarbij hij uitsluitend positieve-drukbeademing zonder negatieve fase toepaste, gecombineerd met hyperventilatie. In het door SCHERRER gepubliceerde geval is de vorm van de koolzuurcurve duidelijk pathologisch. Bij het vinden van een gestoorde koolzuurcurve moet men de oorzaak hiervan opsporen en zo mogelijk opheffen.

In tegenstelling tot collega VAN DER WOUDE zijn wij van mening, dat kunstmatige ventilatie niet mag worden toegepast zolang de patiënt zelf in staat blijkt, zijn koolzuurspanning op het normale niveau te regelen. Onze resultaten bevestigen o.i. deze opvatting. De arts, die op ieder ogenblik zeker weet, dat de ademhaling van de patiënt voldoende is, zal deze met grote overtuigingskracht kunnen geruststellen.

Tegen toepassing van de ijzeren long hebben wij steeds meer bezwaren. Het lijkt ons echter niet juist, in dit verband hierop nader in te gaan.

Utrecht, 30 januari 1958

L. H. GREVE
B. F. VISSER
J. G. ROOSENBURG
G. L. WILKENS

HET CERVICOBRACHIALE SYNDROOM

Volgens Dr. CHAPCHAL berust het cervicobrachiale syndroom op artrose van de halswervelkolom. Tot dit syndroom behoren o.a.: „periartthritis humero-scapularis, epicondylitis humeri lateralis, artrose van het carpometacarpale gewricht van de duim (bl. 62)”. Op bl. 63 worden verder genoemd: de contractuur van Duyppuytren, de ruptuur van de pees van de musculus abductor pollicis. Genoemde afwijkingen ontstaan volgens de schrijver ten gevolge van sympathische stoornissen, die op hun beurt worden veroorzaakt door arthrosis cervicalis en de secundaire pathologische verschijnselen rondom de gewrichten (o.a. oedeem van de ligamenten).

Om dit causale verband te kunnen aannemen, is het m.i.