

Langwerkende interkostale senuwee blok in die hantering van belemmerde longfunksie

Summary

Longacting intercostal nerve block was found to be very effective in improving the impaired lung function of patients with moderate to severe chest wall pain.

Dr. C.W.M.J. de Muelenaere

Pyn in die borskaswand belemmer asemhaling. Erge pyn in die borskaswand kan die asemhaling so belemmer dat longventilasie sodanig afneem dat verdere komplikasies kan ontstaan. Die hoesimpuls word onderdruk om nie die pyn te vererger nie. Weens gebrek aan voldoende ventilasie en ekspektorasië hoop die slym in die laagliggende longdele op. Dit vorm 'n goeie voedingsbodem vir bakterieë, met longabsesse, bronkiektasie of longontsteking as moontlike gevolge.

Die pyn belemmer ook normale aktiwiteit. 'n Stywe verband om die borskas verlig die pyn van beweging, maar belemmer verder die asemhaling en is dus ongewens. Plaaslike verdoving op die plek van die pyn gee tydelike verligting, maar om effektief te wees moet dit gereeld herhaal word. Pyn wat nie goed met pynverdowners onderdruk word nie, kan met 'n interkostale senuweeblok kontroleer word.¹

Daar is verskeie metodes waarmee 'n mens die werklike asemhalingsbelemmering kan meet. Onder algemene praktyksomstandighede is gesofistikeerde apparaat natuurlik nie beskikbaar nie. Die Alan en Hanburys Airflometer is 'n eenvoudige apparaat, maklik om te gebruik en redelik betroubaar as 'n siftingsapparaat om brongospasme en obstruktiel lugweg-siekte te diagnoseer.² Hierdie

apparaat registreer die maksimale totale forseerde uitasemiging van die kandidaat, wat diep inaseming en forseerde uitaseming verg. Pyn in die borskaswand belemmer altwee maneuvres, en daarom is die Airflometer as objektiewe maatstaf vir hierdie proef gebruik. Gevoel van pynverligting is subjektief; die resultaat daarvan op die longfunksie daarenteen is objektief bepaalbaar deur middel van die Airflometer.

PROEFNEMING

Aller opeenvolgende pasiënte by my spreekkamer in die jaar Maart 1979 tot Februarie 1980 met matige tot ernstige borskaswandpyn is op dieselfde wyse in 'n proefneming behandel.

Die volgende protokol is toegepas. Na die neem van die geskiedenis en kliniese onder-

zoek, is waar enigsins aangedui Röntgenfoto's van die betrokke ribbes geneem. Die Airflometer is gebruik om longfunksie voor behandeling te bepaal, volgens die tegniek deur Cowie e.m.² beskryf. Daarna is, met die pasiënt se toestemming 'n senuweeblok van die betrokke dermatoom interkostale senuwee gedoen, en na enkele minute is die longfunksie weer bepaal. Die pasiënt is gevra om na verloop van enkele dae weer vir opvolg te kom. Indien daar nog pyn was, is daar op die betrokke naasliggende interkostale senuwee ook weer 'n senuweeblok uitgevoer, en is die longfunksie voor en na hierdie senuweeblok weer gemeet. Die pasiënt is weer gevra om na enkele dae vir opvolg terug te keer.

Die senuweeblok is 'n geringe wysiging van die metode soos

deur Morris beskryf³. Metielprednisoloonasetaat (Depo Medrol) 40 mg en 1 ml. Lignokaïen 2% is gemeng per senuwee gebruik. Die mengsel is omtrent 2 - 5 sm. proksimaal tot die ergste pyn op die verloop van die interkostale senuwee ingespuit. Eers word die naald tot teen die rib gedruk, dan voel afwaarts beweeg tot die onderrand van die rib, en dan 1 - 2 mm. dieper gestoot. Die suier van die spuit word teruggetrek om seker te wees dat die naald nie in die interkostale bloedvate of in die long steek nie. As bloed of lug opgesuig word, word die naald uitgetrek en herbegyn die proses. Wanneer die interkostale spasie bereik word, die mengsel stadig word ingespuit. As daar hoegenaamd geen weerstand teen die inspuit van die vloeistof is nie, word aanvaar dat die naald in die

Hantering van belemmerde longfunksie

steek, word die naald teruggetrek en begin die proses opnuut.

Lignokaïen word gebruik vir die onmiddellike pynverligting vir die pasiënt en 'n bewys vir die dokter dat hy die regte plek ingespuit het. Die metielprednisoloonasetaat word gebruik vir sy langwerkende plaaslike anti-inflammatoriese en pynverliggende effek.

RESULTATE:

Table 1:

Die een pasiënt met 'n matige kneusing van die borskas het sleg gedoen met die behandeling - die longfunksie was onmid-

dellik 9% swakker as voor die behandeling. Hy het nie na enkele dae teruggekeer om te sien of die langtermynresultaat wel beter was nie. Sy subjektiewe pynverligting was 25%.

Die drie jpasiente met ribkraakbeenloslatings het aldre baie goed gedoen, met 'n aansienlike verbetering van onmiddellike longfunksie (37%, 25% en 37% onderskeidelik), wat na enkele dae selfs nog baie beter was (tot 111% en 61%). Almal het subjektief pynverligting ondervind.

Die drie pasiënte met ribmeer ribfrakture se uiteindelijke resultaat was 'n verbetering in

longfunksie van 19%, 132%, 62%, 159%, -21% ('n verslegting), -0,84% (prakties geen verandering nie) en 205% respektiewelik.

Die twee pasiënte met fibrositis het albei by die behandeling gebaat, met 'n verbeterde longfunksie van 117% en 17% onderskeidelik.

Dit is bekend dat pasiënte 4,6 en 11 ook analgetika bygeneem het. Die ander het moontlik ook analgetika geneem.

KOMPLIKASIES

In hierdie reeks van 13 pasiënte met altesaam 19 interkostale senuweeblokke was daar 3 gevalle van 'n kortstondige aanval van duiseligheid onmiddellik na die inspuiting, wat al opgeklaar was teen die tyd wat hulle die spreekkamer verlaat het. Een ander pasiënt se interkostale bloedvat is raakgesteek en nog een se long is raakgesteek, albei sonder ander komplikasies. Almal het gekla dat die inspuiting self pynlik is, maar dit het hoogstens 5 minute gewoonlik slegs 1 - 2 minute geduur.

Die moontlike komplikasies van ernstige aard van die behandeling, wat nie in hierdie reeks voorgekom het nie, is dat 'n pneumotoraks en/of 'n hemotoraks veroorsaak kan word; dat die perikardium of hartsier of koronêre bloedvate raakgesteek kan word met 'n kardiaale tamponade tot gevolg; en dat 'n infeksie veroorsaak kan word.

Die pasiënte kan ook op hoë

dosisse lignokaïen reageer. Aanhoudende gebruik van metielprednisoloonasetaat mag die bynierskors onderdruk.

BESPREKING:

Die swakste resultate is behaal by die pasiënte met die minste pyn en die beste longfunksie voor die behandeling - wat eintlik te verwagte was. Die beste resultate is verkry in die pasiënt met die meeste inkorting. Sommige van die pasiënte het onmiddellik hulle werk hervat of aan sport deelgeneem.

Hierdie was nie 'n gekontroleerde vergelykende proef nie. Dit sou interessant wees om so 'n proef uit te voer, maar daarvoor is my eie praktyk te klein. Volgens die resultate van hierdie proef lyk dit of 'n langwerkende senuweeblok in gevalle van matige tot erge inkorting van longfunksie as gevolg van pyn in die borskaswand van groot waarde kan wees.

OPMERKINGS

- 3 - Speel dadelik weer sokker
- 4 - Neem analgetika in plaas van 2^e inspuiting
- 6 - Neem analgetika
- 11 - Neem analgetika

VERWYSINGS

1. Rains, A.J.H. en Capper, W.M. (1968) *Bailey and Love's Short Practice of Surgery*, 14^e uitgawe, H.K. Lewis & Kie, Londen p. 647
2. Cowie, R.L.; Wentzel, J.M. en Escreet, B.C. (1977) *S.A. Med J.* 52, 993
3. Morris, D.D.B. in Wylie, W.D. en Churchill-Davidson, H.C. (1972) *A Practice of Anaesthesia*, 3^e uitgawe, Lloyd-Luke (Medical Books) Ltd., Londen p. 1253 - 4

AIRFLOWMETERLESINGS		% VERBETERING		AIRFLOWMETERLESINGS		TOTALE % VERBETERING VAN DIE LONGFUNKSIE NA ENKELE DAE	ONMIDDELLIKE PYNVERLIGTING	KOMPLIKASIES
Voor 2 ^e behandeling	Na 2 ^e behandeling	Onmiddellik	Na enkele dae voor 3 ^e behandeling	Voor 3 ^e behandeling	Na 3 ^e behandeling			
—	—	—	—	—	—	—	25%	—
154	—	—	—	—	—	111%	80%	—
—	—	—	—	—	—	25%	75%	duiselig vir 1 minuut onmiddellik na inspuiting
100	—	—	—	108	—	61%	25%	duiselig
—	—	—	—	—	—	—	50%	lug opgetrek
123	—	—	—	—	—	132%	50%	—
64	65	1%	81%	—	—	62%	?	—
62	73	97%	105%	76	96	159%	33%	—
65	65	-40%	-21%	85	—	-21%	20%	bloed opgetrek
—	—	—	—	—	—	—	—	—
110	126	215%	175%	110	112	205%	90%	—
—	—	—	—	—	—	—	?	—
—	—	—	—	—	—	—	?	duiselig

Patologie	AIRFLOWMETERLESINGS					% VERBETERING	
	Ouderdom	Geslag	Verwagte Monogram	Voor 1 ^e behandeling	Na 1 ^e behandeling	Onmiddellik	Na enkele dae voor 1 ^e behandeling
1. Kneusing ribbes veral 9 ^e R (geval)	47	V	65	90	82	-9%	—
2. Ribkraakbeenloslating 8 + 9 R (ooriets geval)	40	M	138	95	130	37%	111%
3. Ribkraakbeenloslating 2 L (sokker beseer)	27	M	170	112	140	25%	—
4. Ribkraakbeenloslating 2 L	39	M	153	67	91	37%	49%
5. Kraak # 6 ^e rib L	21	M	190	171	203	19%	—
6. # 5 ^e , 6 ^e rib R	42	M	140	53	85	60%	132%
7. Kraak # 6 ^e rib R	52	M	130	50	42	-16%	28%
8. # 5 ^e , 6 ^e en 7 ^e rib L	39	V	75	37	47	27%	68%
9. # 6 ^e en 7 ^e rib L	50	M	120	108	98	-9%	-40%
10. Kraak # 6 ^e L	43	M	190	119	118	-0,84%	—
11. # 8 ^e , 10 ^e en 11 ^e rib L	48	M	145	40	45	31%	175%
12. Fibrositis	54	V	65	35	76	117%	—
13. Fibrositis	40	V	64	53	62	17%	—

Die Skrywer — Dr de Muelenaere

Dr Christiaan de Muelenaere
Gebore 1945 Roeselane, Wes-Waandene, België
Na Suid-Afrika emigreer in 1952
Matrikuleer 1962 Afrikaanse Hoer Seunsskool, Pretoria
MBChB 1968 U.P.
L.F.A.P. 1976 Kollege van Geneeskunde van S.A.
Verenigingsake
1977 Voorsitter N.Tvl tak van

Fakulteit Alg. Praktijk 'van die' Kollege van Geneeskunde van S.A.
1977 Takraadslid N.Tvl Tak M.V.S.A.
1980 Voorsitter Pretoria tak van Pro-Lewe

Publikasies
Dokters oor Abortus — Geneeskunde Nov en Des 1977 (bekroon met die

Noristan Goue Medalje vir die beste artikel deur 'n algemene praktisyen geskryf).

Voordragte Gelewer

Dokters oor Abortus — M.V.S.A. Kongres, Bloemfontein 1977 (in S.A.M.J. Sept 1977 publiseer)
The Moment of Hominisation — *Ethical Considerations in Contraceptive Methods* — Sim-

posium oor Geboortebepanning. N.Tvl. tak Fakulteit Algemene Praktijk van die Kollege van Geneeskunde, Pretoria 1977 (in 'Elan' 1978 Februarie pubiseer)
Die Oomblik van Menswording in Swangerskap — S.A. Genootskap vir die Bevordering van die Wetenskap, Pretoria 1980.

Medical Topics

Pathology reference guide

South Africa is to publish its own edition of the popular Australian and New Zealand pathology reference guide for general practitioners.

The booklet, *Pathinterp/Pathognosis*, is published by Mims Medical Publishers of Pretoria. It is compiled in the well-known Mims

style which enables doctors to obtain a ready interpretation of the results of pathology tests and the diagnosis of diseases.

The South African edition is adapted from that prepared by an Australian general practitioner for doctors who are not constantly involved with pathology in detail.

Pathinterp is an alphabetical guide to the interpretation of pathology investigations and lists their normal values, abbreviations, indications, interpretations and basic physiology.

The *Pathognosis* section helps the doctor select which tests will be of greatest benefit to him in making his diagnosis and also indicates what other diseases he should consider.

The diagnosis is listed with the biochemical, haematological, cytological and bacteriological tests that may be used in its confirmation, together with abbreviations, alternate names and basic physiology.

The South African edition will be published and updated once a year and the first issue (in English only at this stage) is now available from Mims Publishers.

For further information circle No 205

Computer package designed for doctor application

A computer package specially designed for doctors Omnimed, links a micro-computer with a detailed case history, progress history and debtors package.

The package was designed by soft computer programming staff of Omnisoft (Pty) Ltd., part of the Omnitech group, in collaboration with Prof Marius Bar-

nard.

According to Omnisoft director, Neil Dudding: "There has been a very positive reaction all round from the medical men. The big thing was that doctors who watched our demonstration at the recent Computer Faire in Johannesburg were all able to appreciate what a micro-computer can do for them, such as accounting and in providing a system for the retrieval of information concerning patient progress and history."

Omnitech Institute, which is marketing the unit, is believed to be the first micro-computer company in South Africa to offer such a medical package. Omnitech's backup service includes a "customer data base" to ensure constant updating of techniques and regular contact with clients through a newsletter and other communication and after sales servicing aides.

For further information circle No 206