

Disputatio medica, inauguralis, de frigore. : Quam, annuente summo numine, ex auctoritate reverendi admodum viri, D. Gulielmi Robertson, S.S.T.P. Academiae Edinburgenae Praefecti; nec non amplissimi senatus academici consensu, et nobilissimae facultatis medicae decreto; pro gradu doctoratus, summisque in medicina honoribus et privilegiis rite et legitime consequendis; eruditorum examini subjicit / Gul. Carol. Wells, Britannus. Ad diem 24. Junii, hora locoque solitis.

Contributors

Wells, William Charles, 1757-1817.
Robertson, William, 1721-1793.
University of Glasgow. Library

Publication/Creation

Edinburgi : Apud Balfour et Smellie, academiae typographos, M,DCC,LXXX.
[1780]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/eytyn7ju>

Provider

University of Glasgow

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The University of Glasgow Library. The original may be consulted at The University of Glasgow Library. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

RQ 1740/432

51

DISPUTATIO MEDICA,
INAUGURALIS,
DE
FRIGORE.

QUAM,
ANNUENTE SUMMO NUMINE,
Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,
D. GULIELMI ROBERTSON, S. S. T. P.
ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NEC NON
Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,
Et nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ decreto;
PRO GRADU DOCTORATUS,
SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;
Eruditorum examini subjicit

GUL. CAROL. WELLS,
BRITANNUS.

Ad diem 24. Junii, hora locoque solitis.

EDINBURGI:
Apud BALFOUR et SMELLIE,
Academiae Typographos.

M,DCC,LXXX.

JOHANN STEEDMAN M.D.

College of Physicians and Surgeons

And of the University of Pennsylvania

Philadelphia

1800

Vol. 1

PHACONOTOPHAGUS

Phacodonotus is a genus of the family Phacodonotidae

Phacodonotus is a genus of the family Phacodonotidae

Phacodonotus is a genus of the family Phacodonotidae

Phacodonotus is a genus of the family Phacodonotidae

ANDREAS DALZIEL

Professor of Chemistry in the University of Pennsylvania

Philadelphia

1800

Vol. 1

Phacodonotus is a genus of the family Phacodonotidae

Phacodonotus is a genus of the family Phacodonotidae

Phacodonotus is a genus of the family Phacodonotidae

A U C T O R

JOHANNI STEDMAN, M. D.

Collegii Regii Edinensis Socio,

Artis Medicae peritia,

Priscaque vitae integritate,

Conspicuo;

Nec non

JACOBO GREGORY,

Medicinae Theoreticae in Academia Edinensi Professori,

Patris illustrissimi,

Heu! qui fuit,

Vestigia jam prementis;

Denique,

ANDREÆ DALZEL,

Literarum Graecarum in eadem Academia Professori,

Propter eruditionem,

Morumque suavitatem,

Insigni,

Grati animi monumentum,

Hocce opusculum

D. D. D.

A U C T O R.

Young,

From his Friend,
And Old School-fellow
The Author.

DISPUTATIO MEDICA,

INAUGURALIS,

DE

FRIGORE.

DE frigore aliae atque aliae prolatae sunt opiniones. Inter auctores enim phyficos, de ejus natura, inter medicos, de modo quo agit in corpus humanum, disputatum est. Quaestiones vero phyficas, in hac disputatione, prorsus intactas relinquens, in corpora nostra solummodo de frigoris potestate differere aggrediar.

A

Frigus

Frigus agere potest, vel in * materiem corporis nostri simplicem, vel in cerebrum et nervos, aut denique in fibras moventes. Effectus igitur quos in horum singula praestat diversos, breviter exponam, et, quantum possim, explicare tentabo.

De Frigoris Potestate in Materiem Simplicem.

Communis haec opinio fuit, hodieque etiam apud quosdam magnopere valet, universam tum frigoris tum caloris in corpora nostra actionem, vel saltem praecipuam, eandem esse ac in materiem inanimatam. Animadvertunt hujus sententiae fautores

* Materiei corporis humani, tum fluidae cum solidae, quatenus iisdem dotibus instructae, quas habet materies inanimata, nullam, quoad scio, vocem medici dederunt.—In hoc vero sensu, utar vocabulo *materiei simplicis*, quod termini ab aliis usitati, *solidi simplicis* tantum est extensio.

tores calore corpora quaecunque rarefieri, frigore, contra, omnia densari. Contendunt igitur, legibus iisdem corpus humanum quoque subjici. His nixi principiis, fatis quidem simplicibus, multa in pathologia explicant; interque alia, quaestionem istam pernobilem, cur hyeme morbi cum inflammatione, cur putridi aestate potissimum grassantur. Morbi enim cum inflammatione, secundum eosdem auctores, a lentore, vel humorum nimia densitate, putridi contra ab horum tenuitate, ortum habent. Densitas autem a frigore inducitur; tenuitas vel rarefactio a calore. Conclusio facilis est et evidens.

Hanc totam opinionem, tam falsam esse quam simplicem, plurima demonstrant. Morbi enim inflammationem habentes, si pendunt e fluidorum lentore, a frigoris vi densante oriundo, quo acrius fit frigus, eo latius grassari debent. Hujus rei veritatem vero non confirmat experientia. Contra, morbi id genus, consensu clinicorum amplissimo, non perdurante frigore, sed mitescente,

mitesciente, nimirum sub hyemis finem, et vere, ineunte etiam aestate, maxime frequentes esse dicuntur. Porro, ita comparata est fabrica nostra, ut, sub gradibus frigoris valde diversis, eadem fere temperie semper fruamur. Non nisi extimae partes, corporisque superficies, sine vitae jactura, vel saltem periculo, calore suo nativo privantur; atque hae quidem, quod ad molem, prae caeteris nihili habendae sunt. Ita, si thermometri bulbus in os indatur, utcunque vicina aëri externo haec pars sit, semper ad gradum nonagesimum circiter octavum mercurius ascendit. Neque, calore externo applicato, corporis calor internus major evadit: Inter alia hoc demonstrant experimenta ab Fordyce aliisque Philosophis Londini instituta, nec non corporis temperies in omni regione immutata. Quin et Halleri *, aliorumque experimenta, liquido probant, sanguinem humanum, ne quidem frigore in summo, nec calore aquae bullientis, ullam, vel saltem notabilem, quod ad densitatem aut rarefactionem, mutationem

* Vid. Elementa Physiologiae, tom. II. p. 60.

nem subire. Ex hisce igitur concludere par est, qui calorem et frigus in corpus humanum easdem vires exercere ac in materiam inanimatam, atque ita morbis totius habitus originem praebere, contendunt, eos vehementer errare. Nonne igitur est mirandum, quod pro haemorrhagiae causa * sanguinis rarefactionem, a calore externo oriundam, posuerit egregius noster Praeceptor Cullenus, vir ille summus, qui tot alia falsa delevit commenta, qui tot protulit nova in lucem, et, denique, massam phaenomenôn medicorum informem et ingentem sub *scientiae* quandam speciem redegit?

Ista opinione igitur, ut falsa, rejecta, aliam, et, ut opinor, saniozem nunc proferam.

Frigoris effecta in materiem simplicem minime esse generalia videntur. Praecipua sunt, cutis fissurae, quae aliis quoque malis posthac recensendis, originem dant, et partium extremarum gangraena. Eorum ratio fortasse non valde difficilis est.

Observatum

* First Lines, vol. II. p. 157.

Observatum est, si corpori cuivis calorem non bene conducenti, sic applicetur frigus, ut omnes ejus partes, eodem temporis puncto, non frigoris eodem gradu afficiantur, has, nempe, partes ex inaequalibus suis contractionibus, ad separationem semper esse pronas, et saepissime revera a se mutuo separari. Hujus rei documenta dant casus quam maxime communes. Sic vasa vitrea ex incauta in ea, dum calent, aquae frigidae affusione quotidie franguntur. Quin et aquam, liquoresque aquosos, si frigoris vi ex fluido in solidum mutantur, in altero majorem, quam in priori statu, spatii quantitatem occupare; et porro hanc expansionem subito, summaque cum vi, fieri, optime notum est. Ita, si frigori glaciali objiciatur vas vitreum, aqua impletum, et bene obturatum, dum transit aqua ex statu fluido in solidum, vas frangitur. Par quoque est ratio, quod aedes regionibus in borealibus non tamdiu durent, ac in plagis istis quae glaciem ignorant. Applicentur hae res observatae ad corpus humanum.

Cutis

Cutis saepenumero calore corpori proprio privatur, et eum aëris nobis circumflui sumit; illam igitur densari necesse est. Musculi autem sub cute siti nec calorem suum pro rata parte, nec magnitudinem amittunt. Est igitur in corpore humano conditio, isti similis quae in vasis obtinet vitreis, cum ex frigoris applicatione inaequali illa franguntur. Cutis nimirum, vel corporis nostri crusta extima, quam partes internae magis frigescit; ideoque, magis densatur. Quamobrem, cum minor fiat pars continens, contenta vero in statu pristino maneat, cutem intendi, ejusque particulas a se mutuo recedere esse pronas oportet. Porro, ob rigiditatem ex statu densato oriundam, nequaquam tam bene ac antea musculorum motibus cedere potest. Ex hisce igitur causis, cutis saepe fissuris afficitur. Ex vasculis fissura ruptis, nonnunquam oritur levis sanguinis fluxus. Tanquam stimulus in vasa agit laceratio, unde inflammatio, quae interdum ulceribus, interdum tumoribus parvis, praebet originem, et saepissime fluidi

fluidi effusioni, quod foedas in crustas postea vertitur. Talia frigoris effecta, hac in regione, rara sunt; in aliis vero, puta Hollandia, maxime communia; ita ut * manibus his malis affectis propria vox data sit. Discriminis ratio in promptu est. Hic, cum frigida est tempestas, foris corpora homines exercent, domi se ante focos tenent. Illic vero, mulierculae fere semper per totum diem in conclavi frigido versantur, parvo tantum hypocausto sub pedibus posito contentae. Frigent igitur illarum manus, atque sic eam adipiscuntur conditionem, quam fissuris opportunam esse dixi.

Talis est saepe frigoris potestas in materiem simplicem, modo vel non acerrimum, vel non diu applicatum, fuerit. Quod, si ulla pars corporis extrema summo ejus gradui diu objecta sit, nonnunquam congelatur. His in casibus, solida primum densantur; fluida deinde gelascunt. Solida igitur maxime densata et rigentia, priusquam

* Vocantur *Winter-handen*, manus hyemales.

usquam gelascunt fluida, expansioni repentinae ex humoribus formam solidam induentibus oriundae, cedere nequeunt. Laeditur ergo vasorum fabrica, et vasa ipsa saepe numero prorsus rumpuntur. Patet vero, ex ingeniosissimi istius viri, Johannis Hunter, experimentis, praxique gentium hyperborearum, laesionem hanc interdum non tantam esse, quin vita partis ita affectae, modo debita curatio adhibeatur, servari possit. Constat ex lentissima caloris applicatione cura, qua toti parti congelatae idem calor simul communicetur. Sin autem, quocunque modo hoc fit, pars affecta calori subito objiciatur, tota non simul calefcit; idcirco expansiones subit inaequales. Vasa, antea magnopere laesa, nunc ad vivendum omnino inepta redduntur. Gangraena invadit.

Doctrinam jam traditam, quam pulcherrime probat illustratque, artificium quo utuntur agrestes, ne poma congelata putrescant. Immergunt enim illa in aquam maxime gelidam. Poma cito crusta gla-

ciei circumdantur ; cui ablatae nova iterum atque iterum succedit. Sic proceditur, donec temperies aquae iis concilietur. Sin contra vero calor celeriter communicatur, in mollem pulpam conversa corrumpuntur brevi. Par est ratio quod Canadenses carnem congelatam nunquam ex aëre illico ad focum apportant ; experientia quidem docti, carnem ex hoc flaccidam evadere, et fere in liquorem defluere.

Ad frigoris in materiem simplicem potestatem potest etiam referri sensus iste adurens, qui in vultu digitorumque apicibus, si ex aëre frigido profecti, focum statim petimus, saepe percipitur. Vasa enim summa, frigore antea densata, nunc inaequaliter calore repentino expanduntur. Fibrarum distractio ex hoc oriens, stimulat vasa ; unde sensus acris caloris. Levis vero est causa, levis igitur effectus.

Haec dicta sunt de viribus quas materiem in corporis simplicem frigus exercet. Nunc ad partem propositi nostri alteram transeundum est.

De

De Frigoris Potestate in Cerebrum et Nervos.

Ita comparata sunt a natura corpora nostra, ut calorem in nobis semper adesse, quo vires cerebri et nervorum recte exercean-
tur, mercurium in thermometro Fahrenheitiano, ad gradum levantem nonagesimum et circiter octavum, necesse sit. Hoc sub-
lato vel imminuto, tollitur simul illorum conditio, qua ad munera sua fungenda ap-
ta redduntur. Hoc praeter naturam auc-
to, illorum sentiendi facultas simul nimis augetur. Veritatem, tum hujus, tum illius, probant phaenomena quae in tactu occurrunt. Ita, si manus in aqua per aliquod tempus se multum calidiore teneantur, tactus tam acutus evadit, ut corpora, antea laevia, nunc scabra esse videntur. Contra vero, si digiti calore suo proprio privati fuerint, tactui nulla fides habenda est. Neque quis dicere potest, his in exemplis, sen-
tiendi

tiendi facultatem imminutam a sanguinis in digitis defectu, vel auctam a nimia ejus copia oriri. Partes enim, quibus diu applicatum sit frigus, interdum tument, manente tamen sensu obtuso; atque digiti ex aqua calida exiliores fiunt.

Raro evadit, his in regionibus, frigus tam acre, ut vis calorem generandi in nobis sita, si corporis exercitatione et vestitu idoneo juvetur, illi succumbat. In aliis vero, uti docent historiae nimis verae, talis ejus gradus saepe occurrit. Phaenomena autem omnia, quae in hisce casibus e frigore applicato proveniunt, nihil aliud pro sua causa proxima, quam cerebri et nervorum affectum, ponunt. Varia quoque sunt, prout affectus minus vel magis extensus sit. Primum enim afficitur sentiendi facultas in cute; mentis imperium in corporis musculos extimos, qui secundum naturam voluntati parent, deinde minuitur et postea omnino perditur. Ostendit hoc illorum tremor, convulsio, et demum paralyfis. Frigore tum altius penetrante, paullatim hebescit

beseit cerebrum, tandem, nec animi ullo affectu, nec desiderio ipsius vitae excitabile. Irrepat somnus, et cito posthac, filet omnis actio et functio corporis viventis.

Hanc frigoris vim medici *sedativam* vulgo vocant. Cum illa vero, in caloris gradu isto, quo suis muneribus fungendis cerebrum et nervi idonea fiunt, ablato, tantum consistit; inter illam aliasque potestates sedantes, in agendi modo, oritur discrimen, quod notari debet. Hoc postea, in phaenomenis quibusdam explicandis, fortasse ex usu erit.

Frigus igitur ab aliis sedativis in hoc discrepat, quod, quum primum corporibus nostris substractum sit, nisi quidem acciderit vel mors, vel qualis memorata fuit fabricae laesio, sentiendi facultas, aliaque cerebri et nervorum munia, illico redeunt. Quod ad caetera sedativa, res non ita se habet. Devorata enim opii paucula grana, si in ventriculo quid temporis manserint, effectus perdurant, etiamsi omnis ejus particula postea evomeretur. Memorant etiam auctores

auctores moleſtam frigoris ſenſationem, ab opii ad partem corporis extimam applicatione oriundam, interdum per totam vitam manere. Porro, nec frigus nervis a loco, cui applicatur, longe diſtantibus, propriam conditionem adimit; opium vero vel ventriculo ingeſtum, vel in apertum abdomen injeſtum, vel denique applicatum corporis ſuperficie, vires ſuas ſedantes in habitum univerſum exercet. Poſtremo, frigus corpus roborat, et morbis qui originem ex cauſis ſedantibus ducunt, ſicut typho, et peſti, minus opportunum reddit. Sedativa vero alia, etſi vis medicatrix ad eorum effecta noxia praecavenda fuerit excitata, corpus ſemper debile et morbis contagioſis aptum relinquunt.

Ad frigoris in cerebrum et nervos actionem referre etiam poſſumus, poteſtatem, quam perceptione quadam peculiari excitanda in corpus noſtrum habet. Scimus enim omnes, quamcunque perceptionem magnam, repentinam, et inſolitam totum ſyſtema perturbare. Exemplis ſunt doloris

ris et voluptatis summae effectus. Hinc igitur explicanda sunt phaenomena quaedam, primum sub ingressum in balneum frigidum sese manifestantia, quae alii vi frigoris stimulantia tribuunt. Quod vero illa omnino e subita ingrataque sensatione pendere demonstrat, id quidem est, consuetudine illa cessare. Novi enim juvenem, qui per aliquot annos solitus est bis vel ter omni septimana in balneum frigidum descendere; atque in ejus pulsu nullam fere mutationem, quod ad frequentiam, ex balnei usu compertus sum. Porro, timor eisdem praestat effectus, pulsum citatum nimirum, respirationes crebras et difficiles; an igitur timor quoque ut causa stimulans semper habendus est?

Hic quoque notari oportet, frigus, sicut multa alia, lente si applicatum fuerit, dum mens nimis intenta sit, aliaque in aliqua re defixa cogitatio, nullam perceptionem praestare; etsi corporis partem quandam occuparit, puta, pedes et crura, ibique, ut sedans, in musculorum nervos egerit.

Potestas

Potestas quam habet frigus sensibilitatem imminuendi, saepe in arte medica utilis reperitur. Quo hoc vero melius intelligatur, pauca quaedam de calore praefari oportet.

Fere nunquam in aëre versamur corporis calorem aemulante. Cum vero atmosphaerae temperies nostram vel appropinquat, vel aequat, aut denique, quod quidem rarissime evenit, illam exsuperat, oritur saepissime in nobis perceptio molestissima, totum corpus pervadens, quae anxietas vulgo nuncupatur. Quod, si mutatio fit subita ex aëre temperato ad calidum, anxietas tam magna fit, ut homines, ex hac causa, interdum in syncopen concidant. Ut plurimum vero, aër calidior quam decet, cordis arteriarumque motus crebriores reddit. Cum autem corporis nostri temperies, his omnibus in casibus, immutatur, caloris actio primaria in partem cui immediate applicatur, nimirum in cutem, esse debet. Donat igitur cuti certam conditionem, quae cum corporis reliqui anxietate, sympathetice

tice connectitur. Auget quoque cutis irritabilitatem; quod manifeste demonstrant, exanthemata quam plurima, quae in plagis calidis occurrunt, veluti sudamina, fortasse etiam miliaria, in omni regione aegros, diu lectis calidis defixos, saepe invadentia. Ex hac irritabilitate, sanguinis circuitus auctus, supra memoratus, pendere quoque videtur.

Hinc igitur ratio in aprico erit, cur frigoris certus gradus, plerisque in morbis cum febre, utilis sit. Quum enim in his est sanguinis circuitus, quam par est citatior, et cum anxietate stipatus, nimiaque caloris vis in corpore generatur, quo minus calore externo ad cutim applicato, haec mala, et demum debilitas, augeantur, praecavere debemus. In illo autem olim diro morbo, nimirum variolis, ratio, cur frigus etiam acris non modo non detrimento est, sed contra maximo commodo, non aequè liquida videtur. De hac re igitur summa cum modestia loqui oportet.

C

Primo

Primo liceat notare, cuncta hujus morbi stadia, febrem ipsam, quae eruptionem praegreditur, maxime e quodam cutis statu pendere. Hujus veritatem confirmat quorundam utilitas remediorum, quae vel cuti soli applicantur, vel ab ea sanguinis impetum divertunt. Ita frigoris ad cutem applicatione, alvumque moventium usu, eorum praesertim quae simul refrigerant, et cutis irritabilitatem prae caeteris minuunt, (veluti salium mediorum,) feбри ipsi primariae aliquando fere ex toto, saepissime ejus violentiae occurritur; denique, febris praesens iisdem remediis refraenatur. Alia autem, in tollenda dispositione ad inflammationem valentissima, veluti sanguinis destructio, ad istum finem, feбри nimirum primariae occurrendi, vel eam nimis violentam moderandi, parum conducere solent. Cum igitur nos docet praxis hodierna, cutis affectum vel statum, quo saevior redditur morbus, calore aggravari, contra vero eundem frigore tolli; nonne igitur illum ex nimia cutis irritabilitate pendere, et frigus, hanc

hanc minuendo, in omni variolarum stadio, praefertim in primo, tam utile repertum esse, credere par sit?

At commoda tamen, quae frigori vulgo tribuunt, alia ex causa nonnunquam oriri videntur. Rarissime enim frigus corpori applicatur, quin simul aër nobis circumfluentis assidue renovetur. Hac igitur via dissipantur effluvia e corporibus nostris vel fanis vel morbosis profluentia; eorumque incutem actioni, si unquam ulla sit, quoque occurritur. Aliquando vero talem effluviolorum actionem existere, documentum fortasse dant variolae. Hic enim morbus, infitione communicatus, media in ipsa aestate, omnia sua stadia, maxima ex parte, sine periculo percurrit, modo aegrotus multum sub jove versetur, corpusque exerceat. Ill. Dimisdale motum corporis quam maxime commendat. Exercitatio, primo aspectu, corpus stimulare, et morbum, ob hanc causam, pejorem reddere videretur. Neque quidem, mea saltem sententia, haec res explicari potest, nisi talem actionem existere conce-

concedamus. Ratio tum manifesta erit, cur corporis exercitatio in variolis proficit; quippe quarum effluvia, quae aliter cutem male affecissent, hac via a corpore amoveantur.

De Frigoris Potestate in Fibras moventes.

Frigore applicato, cutem constringi, partesque corporis summas, eas praesertim, quas aër rarissime lambit, minores evadere, unusquisque observavit. Hanc partium magnitudinem imminutam pendere, non a materie earum condensata, sed a vasorum contractione, fluidorum in seipsa ingressui obstante, plurima demonstrant. Primum enim, si manus, ullave alia pars frigori obijciatur, minor evadit, priusquam caloris sui multum perdiderit. Deinde etiam imminutio major est, quam a vi frigoris applicati densante oriri debet. Denique, quo longius frigori quaecunque exponitur pars,
non

non eo exilior evadit ; contra vero, nonnunquam tumescit : Sed de hac re postea.

Non sola autem constringuntur vascula illa quibus frigus immediate applicatum est, sed alia etiam per sympathiam quae a prioribus longe distant. Hujus rei documenta dant, haemorrhagiis narium in sistendis actu frigidorum, nuchae vel scroto applicatorum, utilitas ; mensium suppressio ex incauta ad frigus corporis expositione ; denique, menses nimis copiosi, aliaeque haemorrhagiae internae, aqua frigida cuti applicata saepe cohibitaë. Ex hisce liquet, certum affectum, primo in cutis vasculis a frigore ortum, ad partes generis arteriosi longe distantes extendi. Idcirco, eundem vel similem statum quoque totum arteriarum genus saepe occupare, concludere liceat. Priusquam vero ulterius progrediar, pauca quaedam de arteriis dicam.

Plurima docent, arterias vi musculosa pol-
lere, quae ad massam sanguinis propellen-
dam maxime confert ; et quidem de hac
re inter omnes fere physiologicos auctores
hodie

hodie consensum est. Sunt igitur pro musculis cavis habendae, qui semper agunt, vel ad sui luminis imminutionem qui semper nituntur. Quo illae magis intenduntur, eo magis contrahuntur, vel potius, eo major ad contractionem est illarum nifus. Sanguinis copia e corde profluens arterias extendit; eas idcirco majorem ad contractionem incitat. Cum igitur auxilium quod in sanguine movendo praebent arteriae, in earum nifu perpetuo ad luminis imminutionem consistit, manifestum est, omne quod nifum hunc auget, circuitum etiam sanguinis necessarie reddere fortiolem.

Antea dictum est, constrictionem cutis vasculis frigore inductam, ad partes generis arteriosi longe distantes pertinere. Quamobrem credere par est, majora quoque vasa, totamque arteriarum seriem, faepissime hujus affectus esse participes. Veram quidem constrictionem, in vasis majoribus quoque obtinere, non dicere velim; solummodo

solummodo eorum ad contractionem nifum,
vel *vim tonicam*, augeri.

Quae dicta funt, tonum fibris arteriarum
musculosis frigore induci, abunde osten-
dunt. Ex analogia igitur sola, tonum
fibrarum moventium reliquarum quoque
augeri concludere liceat. Nec quidem de-
sunt alia argumenta quae hanc rem confir-
mant. Certe enim omnes observavimus,
cum e balneo frigido egredimur, nos quam-
cunque actionem musculosam cum alacri-
tate quadam et agilitate insolita exercere
posse, quod etiam comitatur levitatis quidam
sensus, quasi nullum haberent pondus
partes quas movemus. Quoddam simile
quoque observatur, siquando aër calidus et
pluviosus tempestati frigidae et serenae ce-
dat. Haec autem phaenomena, me quidem
judice, explicari nequeunt, nisi concedatur,
frigus tonum totius generis fibrarum mo-
ventium augere. Verisimile est, musculos
cuti proxime subjectos, primum affici, et re-
liquos deinde per sympathiam.

Ex

Ex vasorum aucto tono, eorum actio in humores quos continent necessarie augetur. Expelluntur igitur partes sanguinis tenuiores, et promoventur secretiones.

Maximus intercedit nexus inter ventriculi et arteriarum tonum. Ita medicamenta quae ventriculo ingesta illius tonum augent, simile commodum arteriis conciliant. Sic etiam frigus, tonum arteriis inducens, eundem ventriculo impertit. Hinc igitur cibi desiderium acuitur, et ingesta melius concoquuntur. Hinc major sanguinis copia, quod ex vultibus nostratium rubicundis apparet, et hinc etiam vasorum distensio, quae tonum eorum iterum auget.

Non unica vero vel brevi frigoris applicatione, sed repetita vel diuturna, tonus fibrarum moventibus inducitur, diu mansurus. Neque enim quisquis debilis ex unica lavatione frigida multum commodi accipit; nec corporis languor, longa ex commoratione in regione calida oriundus, statim post migrationem in frigidiorē, prorsus tollitur.

Attamen

Attamen tonus fibris moventibus, frigore diu vel saepe applicato, si inductus fuerit, per longum tempus manet, etsi causa ipsa, nimirum frigus, sublata sit; pariter ac febris intermittens cortice Peruviano depulsa, non iterum invadit, cortice intermisso. Ita saepe mihi visum est, hac ex regione in calidam homines egressos, in primo post adventum anno, calores summos melius quam secundo ferre posse. Sic etiam illi, qui ex regionibus australibus causa valetudinis huc veniunt, et postea ad domicilia sua revertuntur, maxima ex parte, se melius quam antea per aliquot annos habent. Nam, ut ipsorum phrasi utar, ‘copiam sanitatis’ secum avehunt.

Postremo, corpus humanum sub hyemis finem melius quam in ejus initio frigus posse ferre, unumquemque propria docuit experientia; audivimus etiam hujus insulae aborigines, agros et sylvas, corpora nudos peragrarare solitos fuisse. Auctores quoque nos docent, quasdam esse Tartareas gentes, et tribus Indorum in America Septentrionali

D

non-

nonnullos, qui hodie pariter degunt. Ex hisce liquet, vim in nobis sitam calorem generandi frigoris applicatione quoque augeri. Cum vero caloris generatio, aliis in casibus, nexum cum sanguinis circuitus vigore artificissimum habet, verisimile est nexum eundem hic etiam inveniendum esse; ideoque vis calorem generantis augmen ab arteriarum tono, frigore aucto, pendere.

Hac igitur via, vis constringens frigoris sanitati prospicere videtur. Quibus vero in casibus, morbis vel praestat originem vel proclivitatem, nunc dicendum.

Dispositio ad morbos cum inflammatione, in tono arteriarum praeter naturam aucto, secundum praeceptorem illustrissimum, consistit. Satis igitur patet ex antea dictis, quomodo frigus isti morborum generi ortum dat. Antea etiam animadversum fuit, vim arteriarum tonicam, non unica vel brevi frigoris applicatione, sed repetita et diuturna, magnopere augeri. Sequitur inde, in genere, quo diutius perstare frigus, eo majorem arteriis vim tonicam induci, ideoque

que majorem ad morbos inflammationem habentes proclivitatem. Ratio igitur in promptu est, cur morbi isti, sub hyemis finem, et vere, potissime grassantur; quia sane summa totius frigoris applicati tunc temporis maxima est: Pariter ac aestus in terris increfcere pergit, diu post solis a tropicis regressum, tamdiu nimirum, quamdiu calor, quem per diem impertit sol, illum exsuperat, quem terra per noctem amittit.

Effectus morbofi, quos arteriae prae venis nimis densae praestant, praecipue in vasis minimis sese manifestant. Horum nimirum alia abolentur, alia nimis arctantur. Unde secretiones non ratione, qua debent copiosae, in primis illa per cutem, fons morborum uberrimus. Ratio igitur est manifesta cur frigus senibus, et temperamento melancholico gaudentibus, noceat. Vis enim ejus constringens in his agit in vasa, quae jam nimis constricta fuerunt. Cohibet perspirationem, turbatque aequilibrium, quod inter circuitum externum et internum obtinere debet. Eadem ratione,
phthificis,

phthificis, et haemorrhagiis internis laborantibus, frigus quoque noxium est.

Hactenus de vi frigoris constringente, ut tonum fibris moventibus inducente, tractavi. Saepissime vero res non ita se habet, atque alia, longeque a tonicis diversa, in eas praestantur effecta. Nullis enim fibris, nisi partium externarum, frigus applicatur. In has igitur est ejus actio primaria; in caeteras, nisi per sympathiam, nulla. Varia erunt ob hanc causam ejus effecta, prout fibrae summae variis in statibus sunt. Quod si illae satis validae et non nimis extensae sint, frigore applicato, tonus iis inducitur, qui eorum toto generi impertitur. Sin, contra, laxae sint et debiles, vel nimis extensae, loco toni, saepe spasmus afficiuntur, qui etiam ad partes distantes pertinet. Ita mulierculae quaedam debiles, ex pedibus aqua frigida fere tantum tactis, illico spasmis musculorum pedis corripuntur. Quin et aliae, et nonnulli etiam viri, spasmis, ex eadem causa, tubi alimentarii tentantur. Haec quidem constrictio spasmodica fortasse

tasse tam universalis et vehemens esse potest, ut subito homines necet. Hujus exempla, ni fallor, usus balnei frigidi incautus praestitit. Neque frigus sane est unicum remedium, quod fibrarum statu moventium in altero tonum, in altero spasmus, inducit. Simile quoddam enim in corticis Peruviani usu occurrere videtur. Ita, si debili ventriculo ingeratur nimia ejus vis, loco toni, inducitur spasmus, torminibus et diarrhoea indicatus. Quantitas autem debita semper tonum donat. Quod ad frigus, mea sententia, quoque idem semper est verum.

Inter effectus vis constringentis frigoris, cum spasmus inducat, catarrhus fortasse recensendus est. Invadit enim in primis homines debiles et infirma valetudine gaudentes; illos etiam, qui vel diu calida in quadam regione vixerunt, et postea migraverunt in frigidam, vel qui longum per mare iter fecerunt, statim post ad terram appulsum; quippe quorum vasa cutis, sanguine ad ea, calore et navis motu determinato, antea distensa

distensa fuerunt; at, causis his cessantibus, nunc laxa et debilia relinquuntur; denique, saepe etiam invadit valentissimos ipsos, si corpora magnopere calentes frigori subito sese objiciunt. In his, vero, affectus saepe toto generi arteriarum impertitur, et vertitur catarrhus in morbum periculosum. Maxime quoque grassatur catarrhus sub autumni finem vel hyemis initium, vasis nimirum cutis debilitatis aestu qui proxime praegressus esset. Haec omnia opinionem probabilem reddunt, quod catarrhi causa proxima sit vasorum cutis constrictio spasmodica. Quam rem quoque confirmant remedia quae ad eam tollendam valent. Conantur enim, vel impetu sanguinis circuitus aucto spasmus vincere, veluti usu liquorum generosorum, salium alcalinorum volatilium, aliorumque stimulantium; vel spasmus compescere sedantibus, veluti opio, aut denique illum laxare, vaporibus aquae tepidae in pulmones inhalatis, et circa totam superficiem corporis profusis; quod nuperrime

nuperrime ab chirurgo inclyto, nomine Mudge, commendatum fuit.

Hic nulla verba sunt de catarrho contagioso.

* * * * *

Viribus quas habet frigus, primum in materiem corporis nostri simplicem, deinde in cerebrum et nervos, et postremo in fibras moventes, singulatim consideratis, quaedam de eorum actione conjuncta, loco conclusionis, breviter adjungam.

Cum effectus quos in materiem simplicem, cerebrumque et nervos praestat frigus, ab eadem causa, privatione nimirum caloris corpori proprii, pendent; inter illos nexus magis vel minus arctus semper obtinet. Constringens autem vis a caeteris saepe sejungitur; quippe quae agere possit, quamvis corpus nostrum totum suum calorem servaverit. Saepe autem simul cum vi sedante existit, et haec nonnunquam illam ex parte delet. Quo manifestius vero hoc intelligatur, exemplum proferam.

Jam olim observatum fuit, partem corporis quamcunque externam, frigore applicato,

cato, pallere, et quod ad molem imminui. Liceat et hic adjungere, quod, si pars eadem diu frigori eidem objecta fuerit, iterum rubescat, et purpurea postea evadat, magnitudinem suam recipiat, et interdum leviter tumescat. Haec omnia demonstrant vasorum extremorum contrahendi vim primo esse auctam; imminutam vero postea, sanguini ab interioribus propulso nec obstare, nec semel admissum bene transmittere posse. Sanguis igitur stagnans et accumulatus cutem colore purpureo tingit. Tale quoddam in aliis musculis interdum evenit. Ita ab auctoribus memoratur, sphincterem ani diuturno lapidis frigidi pro sedili usu, nonnunquam resolvi. Videtur igitur frigus fibras moventes constringere, usque dum minuti nervi eas adeuntes *vim nervosam* conducere possunt. Si quando vero hi nervi fungendis suis muneribus sint inepti, communicatio *vis nervosae* cum *vis insita* vel deletur, vel imperfecta redditur; atque in omni hujusmodi casu cito minora fieri, vel evanescere, *vis insitae* propria, optime
time

time scimus. Ex his quoque liquet, frigus, tum ut constringens, tum ut sedans eodem tempore agere posse; ut sedans in fibras istas moventes, quae propius cuti jacent, ideoque calore magis quam aliae privantur; ut constringens, in interiores, ubi nexus inter *vim nervosam* et *vim insitam* adhuc obtinet.

Hinc patet ratio, cur nautarum pedes, aqua frigida diu madidos, gangraena saepe tentat, quamvis non prius congelati. Aqua enim, aëre celerius conducens calorem, pedibus illum maturius subtrahit, quam vel sanguis eos adiens, vel partes vicinae suppeditare possunt. Sensu igitur privantur, et tandem sistitur etiam circuitus sanguinis. Nec calore, nec sentiendi facultate, neque sanguinis motu fruenter, si diu in hoc statu maneant, omnino moriuntur, etiamsi nulla fabricae laesio producta fuerit.

In morbis depellendis, frigoris diversae vires interdum sic aliae cum aliis implexae sunt, ut dignoscere, qua proficit vi, saepe est difficillimum. Ita in tetano sanando, an

E

subita

subita quadam mutatione in perceptionis statu excitanda ; aut vi sedante in nervos, musculos spafmo tentatos, adeuntes ; vel vi tonica in fibras moventes, quarum debilitas cum irritabilitate juncta morbo huic quam maxime opportunum reddit corpus ; aut denique, his omnibus simul modis, utile fit balneum frigidum, nemo cum fiducia dicere potest. Haec dubia quoque de ejus actione in aliis morbis nonnunquam obtinent. Quod ad tetanum vero attinet, si meam de hac re sententiam proferre liceat, balneum frigidum imprimis prodesse, tonum fibris moventibus inducendo, mihi magis verisimile videtur ; quippe, in insulis Americanis, ubi tam utile reperiiebatur in hoc morbo balneum frigidum, non comparanda est aqua satis gelida, vel ad perceptionem magnopere perturbandam, vel ad corpus suo calore privandum, sine quo modo sedante non agere potest. Quid itaque de tonicis ventriculo ingestis in hoc morbo curando censendum ? Quid de cortice Peruviano ? Certe enim in
illa

illa alvi astrictione amovenda, quae colicam comitatur, et ex intestinorum spasmo pendet *, egregius quidam medicus Batavus remedia purgantia, cum corticis larga copia mista, magis proficere, quam illa sola, compertus est.

Haec sunt quae de frigore proponenda habui. Praeceptor ipse frigoris theoriam quam difficillimam esse fassus est. Non igitur mirum sit, si juvenis, in errores nec paucos nec parvos, de hac re inciderim.

* Jacobus de Man, archiater Nymegenſis, in annotationibus ad tractatum suum de febre putrida, lingua Hollandica scriptum, et 1772 in lucem editum.

THE HISTORY OF

the city of London, from the first
settlement of the Saxons, to the
present time. The first part of the
history, from the first settlement
of the Saxons, to the reign of
Edward the Confessor, is taken
from the Anglo-Saxon Chronicle.
The second part, from the reign
of Edward the Confessor, to the
present time, is taken from the
History of Henry VIII. and the
History of James I.

The third part, from the reign
of James I. to the present time,
is taken from the History of
Charles I. and the History of
James II.

The fourth part, from the reign
of James II. to the present time,
is taken from the History of
George I. and the History of
George II.