

AFKORTINGEN

A	Adenine
ACTH	Adrenocorticotroop hormoon (synoniem : corticotrofine)
APC	Antigen presenting cell
C	Cytosine
CAT	Computerized axial tomography
CDR-3	Third complementarity determining region
cF	Constant fragment (cf. vF)
COP-I	Copolymeer-I
CSV	Cerebrospinaal vocht
CZS	Centraal zenuwstelsel
DNA	Desoxyribonucleïnezuur
EAE	Experimentele allergische encefalitis
EDSS	Expanded disability status scale
G	Guanine
HLA	Human leucocyte antigen

IFN	Interferon
IFN-α	Interferon-alfa
IFN-β	Interferon-beta
IFN-γ	Interferon-gamma
IFN-Ω	Interferon-omega
IFN-τ	Interferon-tau
IgG	Immunoglobuline G
IL-10	Interleukine 10
KST	Kernspintomografie
MBP	Myelin basic protein
MHC	Major histocompatibility complex, bekend als HLA-systeem
m-RNA	messenger-RNA, boodschapper-RNA, boodschapper-ribonucleïnezuur
MS	Multiple sclerose
PCR	Polymerase chain reaction
PZS	Perifeer zenuwstelsel

RFLP	Restriction fragment length polymorphisms
RNA	Ribonucleïnezuur
T	Thymine
T1	Longitudinale relaxatietijd
T2	Transverse relaxatietijd
TCR	T-cell receptor (membraanreceptor van de T-lymfocyten)
TGF-β	Tissue growth factor beta
TNF-α	Tumor necrosis factor alpha
vF	Variabel fragment (cf. cF)
XS	"X"-stralen, röntgenstralen

LEXICON

Acidum

Chemische substantie die, als zij wordt opgelost in water, waterstofionen met positieve elektrische lading doet vrijkomen. Synoniem : Zuur.

ACTH

Afkorting van "adrenocorticotroop hormoon", een synoniem van "corticotrofine", een hormoon dat wordt afgescheiden door de voorkwab van de hypofyse en dat inwerkt op de bijnierschors.

Allelen

Genen die op de beide chromosomen van eenzelfde paar tegenover elkaar zijn gelegen. In ruimere zin gebruikt de term allelen ook in verband met de variaties van het DNA op eenzelfde locus.

Allergie

Hevige fysiologische reactie bij contact met een factor die bij de meeste mensen gewoonlijk helemaal geen reactie teweegbrengt.

Aminozuren

Organische zuren die gekenmerkt zijn doordat zij zowel een acidumfunctie als een basische functie hebben. Deze moleculen komen onderling tot binding en vormen aldus strengen (polypeptiden) dank zij de neutralisering en de binding van de acidumfunctie van een van deze moleculen met de basische functie van een andere aminozuurmolecule.

Amyotrofische lateraalsclerose

Degeneratieve aandoening van het centraal zenuwstelsel die gekenmerkt is door een geleidelijke verdwijning van de motorische cellen van het ruggemerg en van de hersenstam. In Franstalige landen noemt men deze aandoening vaak de "ziekte van Charcot".

Antigen

Exogene, d.i. lichaamsvreemde substantie die, als zij in het organisme binnendringt, een immunreactie uitlokt die specifiek tegen de betrokken substantie is gericht.

Antigene determinant

Synoniem van epitoom. Een door het immuunsysteem erkend antigenfragment.

Antilichamen

Eiwitten (globulines) die worden geproduceerd door sommige witte bloedlichaampjes (lymfocyten) als reactie tegen een lichaamsvreemde stof (antigen) die in het organisme is binnengedrongen.

Apoptosis

Genetisch geprogrammeerde natuurlijke celdood die ervoor zorgt dat de constante celvernieuwing in het organisme niet tot onevenwicht leidt. Dit mechanisme zorgt tevens voor eliminering van oude, beschadigde of abnormale cellen die een mogelijk gevaar inhouden voor de goede werking van het organisme. Bij "necrosis" daarentegen gaat het om accidentele celdood veroorzaakt door toxische substanties, kiemen, enz.

Astrocyten

Stervormige cellen van het CZS die de functie hebben het hersenweefsel te ondersteunen en die

sommige chemische mediators vehiculeren. Onlangs heeft men ontdekt dat zij eveneens een rol spelen bij immunitaire verschijnselen.

Auto-immuniteit

Aanwezigheid in het organisme van een auto-antilichaam dat specifiek reageert tegen een substantie die door het eigen organisme werd geproduceerd. Auto-immuniteit is een uitzondering op de regel dat het organisme geen eigen weefsel afstoot. Deze auto-immuniteit vormt de oorzaak van de auto-immuunziekten, ziekten waarbij een individu zijn eigen lichaam aanvalt.

Axon

Uitloper van de zenuwcel (neuron) waarlangs de zenuwimpuls wordt doorgestuurd.

Base

Chemische stof die zich in een oplossing kan binden met de waterstofionen die door een zuur worden vrijgegeven, en die zodoende die waterstofionen dus kan neutraliseren.

Bindingsonevenwicht

Men spreekt van bindingsonevenwicht als twee allelen die overeenstemmen met twee onderscheiden loci op eenzelfde chromosoom, zich in een bestudeerde populatie frequenter binden dan op basis van het toeval normaal zou zijn.

B-lymfocyten

De B-lymfocyten spelen een rol in de werking van de immunitaire mechanismen waarbij chemische mediators betrokken zijn (humorale immuniteit). Zij kunnen het antigen aan de T-lymfocyten presenteren. Zij zorgen tevens voor de productie van antilichamen.

Cerebrospinaal vocht

Vocht dat zich in het centraal zenuwstelsel rond het ruggemerg en de hersenen bevindt, evenals in de holten (ventrikels) binnen in de hersenen. Dit vocht speelt een belangrijke rol in de evacuatie van de chemische substanties die een invloed uitoefenen op de werking van de hersenen. Met een lumbale punctie kan een hoeveelheid van dit vocht worden afgetapt. Uit de analyse van dat vocht kan men opmaken wat er zich in het centraal zenuwstelsel afspeelt.

Chromosomen

Staafovormige lichaampjes binnen de kern van elke levende cel; zij dienen als dragers voor de genen waarmee de erfelijke kenmerken van een individu aan zijn nakomelingen worden overgedragen.

Coderen

Deze term wordt in de genetica gebruikt om aan te geven dat vanuit een gen alle informatie wordt doorgegeven die nodig is voor de synthese van een eiwit.

Cognitief

Een adjectief dat alle intellectuele functies (geheugen, aandacht, intelligentie, enz.) kwalificeert.

Corticosteroiden

Deze naam wordt gegeven aan de hormonen die worden afgescheiden door het perifere gedeelte (cortex) van de bijnier, evenals aan de syntheseproducten die een vergelijkbare uitwerking hebben.

Cytokine

Chemische mediator die wordt afgescheiden door een cel die deel uitmaakt van het immuunsysteem.

Deletie

Verlies van een DNA-segment, met herstel van de continuïteit van de molecule.

Desoxyribonucleïnezuur (DNA)

Complexe eiwitsoort met een molecule die van alle in het mensel_k lichaam aanwezige eiwitten het grootste volume heeft. Dit eiwit vormt het hoofdbestanddeel van de chromosomen en is de natuurlijke drager van de erfelijke eigenschappen.

Dizygoot

Synoniem van heterozygoot.

Dominantie

Wordt gezegd van allelen die hun fenotype tot uitdrukking brengen zowel als het heterozygotisch als wanneer het homozygotisch aanwezig is.

Dysarthria

Spraakstoornis die te wijten is aan een gebrek aan coördinatie tussen de spieren die meespelen bij het articuleren.

Eiwit Cf. proteïne.**Encefalitis**

Inflammatoire of infectieuze aandoening van het encefalon, m.a.w. van de hersenen. De oorzaak is meestal viraal.

Enzymen

Eiwitten die de chemische-actiesnelheid aanzienlijk verhogen, zonder er schijnbaar aan deel te nemen. Zij zijn het resultaat van de binding van twee moleculen : het apo-enzym dat slechts met één enkele specifieke substantie een reactie tot stand brengt, en het co-enzym dat maakt dat er slechts één soort reactie op die substantie tot stand kan komen.

Epitooop

Antigenfragment dat wordt herkend door diverse structuren (antilichamen, T-celreceptor, enz.) die tot taak hebben de lichaamsvreemde moleculen te identificeren. Een antigen wordt nooit herkend in zijn totaliteit, maar één of meer van zijn epitopen.

Experimentele allergische encefalitis

Immuunreactie die bij dieren in het centraal zenuwstelsel wordt uitgelokt door het subcutaan injecteren van een mix van eiwitsoorten waaruit het hersenweefsel bestaat, van dode TBC-bacillen en van een olie-achtige substantie ter vertraging van de absorptie (adjuvantia).

Fenotype

Term ter aanduiding van het geheel van de eigenschappen die bij een individu kunnen worden waargenomen. Wanneer die eigenschappen resulteren uit het erfelijk patrimonium, spreekt men van "genotype".

Functioneel

Wordt gezegd van stoornissen in de vorm van een abnormaal functioneren van een orgaan : diarree, hoest, enz. Deze term wordt meestal gebruikt bij stoornissen die zich voordoen in de werking van organen waar geen enkele anomalie kan worden vastgesteld.

Gammaglobuline

In het bloed aanwezig eiwit dat behoort tot de groep van de globulines. Alle antilichamen behoren tot de klasse van de gammaglobulines en worden afgescheiden door de B-lymfocyten.

Geheugencellen

Lymfocyten die als taak hebben jarenlang de moleculaire structuur te onthouden van één of meer epitopen van een antigeen bij zijn eerste binnendringing in het organisme, om bij een eventuele tweede binnendringing, ook al gebeurt dat vele jaren later, met een onmiddellijke immuunreactie te repliceren.

Gen

Elementair desoxyribonucleïnezuurpartikel waarin een erfelijke eigenschap opgeslagen zit. Dit elementaire deeltje bevat alle DNA-sequenties die een rol spelen bij de productie van de polypeptidenstreng die met die eigenschap overeenstemt.

Genetische afstand

Tussenafstand tussen twee loci op een genetische kaart; die tussenafstand wordt berekend volgens de frequentie van de combinaties.

Genetische koppeling

Gelijktijdige loskoppeling en isolering van twee of meer genen, wegens hun proximateit op een chromosoom.

Genetische merker

Genotypische of fenotypische eigenschap waarmee de positie van een locus kan worden bepaald.

Genotype

Het geheel van erfelijke eigenschappen van een individu.

Globuline

Een van de twee soorten eiwit (het andere eiwit is de albumine) die in het bloed aanwezig zijn. Het zijn moleculen met een groot volume, die zich door elektroforese in verschillende fracties splitsen : alfa, beta en gamma.

Gluciden

Algemene term voor de suikers, enerzijds de "-osen" (eenvoudige suikers), en anderzijds de "-osiden" (complexe suikers).

Grijze stof

Hersenweefsel gevormd door het geheel van de zenuwcellen (neuronen).

Hersenstam

Onderdeel van het CZS dat de verbinding vormt tussen de hersenen en het cervicaal ruggemerg. De hersenstam bevat de centra die overeenstemmen met de diverse functies van het hoofd en van de nek, evenals de centra voor de regeling van de voornaamste vitale functies (hartritme, ademhaling, arteriële bloeddruk, bewustzijn, enz.).

Heterozygoot

Individu dat, voor een gegeven erfelijke eigenschap, drager is van twee verschillende genen, die tegenover elkaar zijn gelegen (allelen) op twee chromosomen van eenzelfde paar; het ene gen is afkomstig van de vader, het andere van de moeder.

Homozygoot

Individu dat, voor een gegeven erfelijke eigenschap, drager is van twee identieke genen, die tegenover elkaar zijn gelegen (allelen) op twee chromosomen van eenzelfde paar; het ene gen is afkomstig van de vader, het andere van de moeder.

Immunititeit

Toestand waarin een organisme bestand is tegen een toxische of infectieuze uitwendige factor. De natuurlijke immunititeit is erfelijk; de verworven immunititeit ontwikkelt zich bij een eerste contact met een uitwendige factor.

Immunoglobulines

Globulines (dus een van de beide soorten eiwit die in het bloed circuleren) die immunitaire eigenschappen bezitten. Zij zijn de materiële dragers van de antilichamen.

Immunosuppressor

Chemische substantie die de immuunreacties in sterke mate afremt of helemaal supprimeert.

Incidentie

Aantal nieuwe gevallen van een ziekte die in de loop van één kalenderjaar in een gegeven streek worden geregistreerd.

Inductorcellen

Lymfocyten van de T-groep die in actie treden om een immuunreactie op gang te brengen. In het Engels worden zij T-helper cells genoemd. Zij worden geïdentificeerd door het monoklonaal antilichaam CD-4.

Karakter

Geheel van kenmerkende eigenschappen van een persoon of van een groep; die karaktertrekken worden door erfelijkheid overgedragen of komen tot stand door wijzigingen die zich in de uitwendige omstandigheden hebben voorgedaan.

Kiem

Synoniem van microbe.

Klonering

In vitro-hercombinering van DNA in een organisme dat in staat is tot zelfreproductie.

Kloon

Klonen zijn alle cellen die ontstaan zijn uit één enkele moedercel. Alle klonen zijn in alle opzichten strikt identiek.

Locus (loci in het meervoud)

Positie van de DNA-sequenties op een chromosoom (het kan gaan om genen of om DNA-

fragmenten); zij hebben geen gekende functie (en worden daarom "anoniem" genoemd).

Lod score

Decimaal logaritme van de verhouding tussen de probabiteit van de genetische koppeling van twee loci en de probabiteit van het niet tot stand komen van een dergelijke koppeling; iedere berekening geldt voor een gegeven genetische afstand.

Lymfocyt

Wit bloedlichaampje dat zich van de andere onderscheidt doordat het niet wordt geproduceerd in het beenmerg maar in speciale organen, de zogenaamde "lymfoiden" (ganglions, milt, enz.). De lymfocyten zijn onderverdeeld in twee grote klassen : T en B.

Lymfokine

Chemische mediator die wordt afgescheiden door een lymfocyt.

Macrofaag

Cell die als taak heeft diverse partikels (cellulaire afvalstoffen, lichaamsvreemde stoffen en meer bepaald infectiekiemen, enz.) te absorberen en te vernietigen. De meeste macrofagen zijn uit het bloed afkomstig (monocyten).

Major histocompatibility complex

Moleculen die zich bevinden aan de oppervlakte van de cellen waaruit een weefsel bestaat en die het mogelijk maken de genetische en immunitaire kenmerken van een individu te herkennen. Die moleculen moeten precies identiek zijn om de overplanting van een orgaan op een andere persoon te doen slagen.

Mediator

Een "chemische mediator" is een substantie die wordt afgescheiden door cellen van het immuunsysteem, het zenuwstelsel of het hormonaal systeem, en die een invloed uitoefent op de wijze waarop de andere cellen hun functie vervullen. Via chemische weg zorgen zij voor de doorsturing van de bevelen.

Memory cells

Cf. Geheugencellen.

Merker

Cf. Genetische merker.

Monoklonaal

Wordt gezegd van een chemische mediator die wordt afgescheiden door cellen die allemaal afkomstig zijn van één en dezelfde stamcel.

Multiplex

Wordt gezegd van een gezin dat verscheidene gezinsleden telt die aan dezelfde ziekte lijden.

Mutatie

Wijziging die zich voordoet in de DNA-sequentie van het genoom, en die van allerlei aard kan zijn. Een mutatie die slechts één enkele basis betreft, wordt een "punctuele" mutatie genoemd.

Myasthenie

Stoornis in de spiercontractie die te wijten is aan een onderbreking in de doorsturing van een zenuwimpuls tussen de zenuw en de spier. Die stoornis is het gevolg van de aanwezigheid van antilichamen die het gemunt hebben op de chemische substantie die zorgt voor de transmissie (acetylcholine).

Myeline

Schede rond de axonen, grotendeels bestaand uit vetten. De myeline bevat ook eiwitten, voornamelijk de myelinische basische proteïne. De myeline vervult een energiebesparende rol ter bevordering van de goede geleiding en de versnelling van de zenuwimpuls.

Neuron

Zenuwcel waarmee een zenuwimpuls wordt gegeven en doorgestuurd.

Nucleotide

Chemische substantie die ontstaat uit de verbinding van een fosforzuur, een glucide en een purinebase.

Nystagmus

Onvrijwillige ritmische gekoppelde bruuske oogbewegingen. Dit duidt op een letsel van het cerebellum of van het inwendig oor.

Oligodendrocyt

Cel van het hersenweefsel die zorgt voor de productie en de instandhouding van de myeline van de zenuwscheden.

Organisch

Wordt gezegd van een stoornis die verband houdt met een vaststelbare alteratie van de structuur van een orgaan; als het de werking van een orgaan is die een stoornis vertoont, spreken wij van een functionele stoornis.

Paraklinisch

Wordt gezegd van laboratoriumanalyses en technische onderzoeken die worden uitgevoerd ter bevestiging van een diagnose die werd gesteld op basis van waargenomen klinische stoornissen.

Penetrantie

Percentage van individuen die drager zijn van een dominant gen en die het betroffen fenotype vertonen.

Plasmocyt

B-lymfocyt die antilichamen afscheidt.

Polymerase chain reaction (PCR)

Electieve enzymatische amplificering van een DNA-sequentie door exponentiële duplicatie in successieve cyclussen.

Prevalentie

Aantal personen die op een gegeven ogenblik in eenzelfde gebied aan eenzelfde ziekte lijden.

Proteïne

Substantie die ontstaat uit de binding van aminozuren. Proteïne of eiwit is samengesteld uit verscheidene strengen. De sequenties van de aminozuren zijn bepalend voor de primaire structuur die gevoelig is voor de inwerking van de enzymen. Die primaire strengen nemen een schroefvormig opgerolde vorm aan en die structuur, de secundaire structuur genoemd, blijft behouden dank zij waterstofstrengen. Die schroefvormige structuren gaan op hun beurt bindingen aan of plooiën zich om. Als zij vastzitten aan disulfidebruggen vormen zij de tertiaire structuur. Die beide laatste structuren zijn uiterst gevoelig voor de inwerking van fysische factoren (temperatuur, aciditeit, enz.).

Recessief

Een recessief allel is een allel waarvan het fenotype slechts tot uiting komt bij homozygotie.

Restrictie-enzym

Enzym dat de twee strengen van het DNA klieft ter hoogte van een specifieke sequentie.

Restrictiepolymorfisme

Individuele variatie van de sequentie van het genoom die aan het licht komt door digestie met een restrictie-enzym.

Reumatoïde artritis

Chronisch evoluerende reumatische aandoening die ontstaat doordat antilichamen zich destructief tegen de gewrichtswanden (synoviaalvlies) richten. Deze aandoening behoort tot de auto-immuunziekten. Immunosuppressoren die werkzaam zijn tegen reumatoïde artritis, zijn in theorie ook eventueel interessant als middelen ter behandeling van MS.

Satellieten

Korte sequenties van aminozuren die dank zij hun kleine omvang gemakkelijk identificeerbaar zijn met de techniek van de genetische analyse. Als zij zich in de nabijheid van een gen bevinden (daarom is het trouwens dat zij satellieten worden genoemd), maken zij het mogelijk dat gen op indirecte wijze te identificeren, wat veel gemakkelijker is dan een directe identificatie van een gen.

Segregatie

Afscheiding en isolering van de homologe chromosomen en dus van de allelische genen waarvan zij drager zijn.

Sporadisch

Een sporadische ziekte is een ziekte die binnen een bepaalde populatie slechts enkele geïsoleerde individuen treft.

Suiker

Organische substantie die behoort tot de groep van de gluciden. De eenvoudige suikers (moleculen met 5 of 6 koolstoffen) leveren energie zoals glucose. Andere suikers spelen een rol bij de vorming van belangrijke moleculen zoals de nucleïne-zuren die zorgen voor de overbrenging van genetische kenmerken (ribose, desoxyribose, enz.).

Suppressorcellen

Lymfocyten van de T-groep die in actie treden om een immunreactie af te remmen of te doen stoppen. In het Engels worden zij T-suppressor cells genoemd. Zij worden herkend door het monoklonaal antilichaam CD-8.

Systemisch

Deze medische term wordt gebruikt voor iets dat verband houdt met de algemene bloedsomloop.

T-lymfocyten

De T-lymfocyten spelen een kapitale rol in de werking van de immunitaire mechanismen van de cellen. Na contact met een antigen bewaren zij de herkenningsgegevens in hun geheugen. Zij hebben een zeer lange levensduur die wel tien jaar kan bedragen. Zij worden herkend door het monoklonaal antilichaam CD-3.

Transcriptie

Synthese van RNA op basis van een DNA-fragment.

Transfectie

Verwerving van een nieuwe genetische merker door opname van DNA in een cel.

Translocatie

Overplaatsing van een chromosoomfragment naar een ander chromosoom.

Trimoleculair complex

Een geheel van drie structuren die de sleutel vormen voor de herkenning van een antigen : 1, human leucocyt antigen HLA op het membraan van de cel die het antigen vertoont; 2, het antigen zelf; 3, de membraanreceptor van de T-lymfocyt (T-cell receptor TCR).

Vertaling

Synthese van een polypeptidenstreng op basis van een boodschapper-RNA.

Witte stof

Hersenweefsel gevormd door het geheel van de gemyeliniseerde axonen.

Zuur

Chemische substantie die, als zij wordt opgelost in water, waterstofionen met positieve elektrische lading doet vrijkomen. Synoniem : Acidum.