

ПРОГРАМА

ЗА КОМПЛЕКСНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЧОВЕКА И НЕГОВИЯ МОЗЪК

**НАУЧНО –
ИНФОРМАЦИОННИ
ОБЗОРИ**

**МЕЖДУВЕДОМСТВЕН
ПРОГРАМЕН СЪВЕТ**

УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА

1

СОФИЯ

1988

МЕЖДУВЕДОМСТВЕН
ПРОГРАМЕН СЪВЕТ

УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА

ПРОГРАМА ЗА КОМПЛЕКСНО ИЗСЛЕДВАНЕ
НА ЧОВЕКА И НЕГОВИЯ МОЗЪК

Свитък 1

ТЕРМИНОЛОГИЧЕН РЕЧНИК
(Глосарий)

НАУЧНОИНФОРМАЦИОННИ ОБЗОРИ

София — 1988 г.

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Главен редактор: проф. д-р Хр. Христозов

Зам.-гл. редактор: проф. д-р Ал. Вълчев

Членове: чл.-кор. проф. д-р А. Върбанова, проф. д-р Ив. Калайков, проф.

д-р Д. Хаджиев, доц. д-р Ас. Жабленски, доц. д-р Т. Томов

Секретар: д-р Л. Маринчевска

УВОД

Настоящият материал представяме като терминологичен речник (глосарий). В литературата намерихме такива глосарии по стреса, които съдържат 20—40 термина с общ обем около 3—4 стр. В рамките на Програмата за комплексно изучаване на човека и неговия мозък няколко работни колектива се занимават с проблемите на стреса в различен аспект. Поради това ние разширихме малко обема на включените термини. Според нас представеният терминологичен речник може да помогне младите научни работници в дейността им по Програмата, а след обсъждане от по-широк кръг специалисти да бъде допълнен и разширен.

Много често се дискутира адекватността на изучаването на стреса и умствената работоспособност към проблематиката на невронауките и конкретно на Програмата за комплексно изучаване на човека и неговия мозък. Тази адекватност произлиза от неврофизиологичните и психофизиологичните механизми на тези състояния.

1. Стресът и ЦНС. Стресът винаги се свързва с ЦНС и психоендокринологията. В основата на механизма на стреса играят основна роля: а) предният дял на хипофизата, който непосредствено регулира чрез АСТН хидрокортикостероидите; б) хипоталамусът посредством кортикотрофин-рилизинг-фактора влияе на АСТН. Хипоталамусът също има многостранни връзки с лимбичната система, свързана с емоциите. Лимбичната система има сложни взаимодействия с амигдалата и хипокампа, които заедно играят важна роля в изучаването, паметта, образуването на условни връзки и др. Всички тези структури се отразяват на електрофизиологичните феномени при стрес. Адреналинът и норадреналинът имат и централен произход от ВНД. Норадреналинът е химически трансмитер на постганглиозното предаване на симпатиковия нерв. Напоследък има нови данни относно централен произход и на адреналина. Голям брой други централномозъчни механизми директно се въвличат в реакцията на стрес, като мозъчният ацетилхолин, ендорфини, серотонин и др. В някои класификации на стреса се посочва церебрален стрес, който се проявява с нарушения на цереброхомеостазата и се характеризира като второсигнален тип в резултат на символични дразнители, влияещи върху психичната дейност. Има схващания, че умората е повече свързана с ВНД, а стресът — с вегетативната нервна система. При съвременния вертикален подход на изучаване на ВНД е трудно да се направи та-

кова разграничаване. Стресогенно действие имат фактори, свързани с това, доколко дразнителят е нов, бързо сменящ се, внезапен и неочакван, а също и при липсата на дразнители, непоявата на очакван сигнал и др. Наличието на антиципаторен стрес изцяло свързва стреса с когнитивните функции. Връзката на стреса с когнитивните функции е състоянието на т. нар. когнитивен стрес, който има много голямо значение за здравето, работоспособността, удовлетворението и обратно — за редица асоциални прояви.

2. Стресът и автономната нервна система. Автономната нервна система е огромна област на директни връзки със стреса. Автономната нервна система е свързана със симпатико-адреналната система и има тесни взаимоотношения с хипоталамуса. Електрокортикалният, автономният и поведенческият аразул, въпреки различията си, имат определена връзка. Безспорни са десцендентните въздействия от кората на главния мозък към подкориято и асцендентните влияния и обратно. Промените при стреса, широко регулирани от автономната нервна система, се характеризират със сложна многофазова реакция. Самите промени играят роля на висцерална обратна връзка към ЦНС и се наслаждат в динамиката на мозъчните структури, влияейки ситуационно или са трайни изменения върху функционалното ниво на мозъка. За връзката на стреса с вегетативната нервна система могат да се дадат безкраен брой примери, но тази връзка е безспорна и няма място за подобни доказателства.

3. Стресът и психофизиологичните, психологичните и поведенческите промени. Съвременното схващане за стреса се изтъква много важната роля на субективната оценка на стресогенността. Тази субективна релефиниция на стресогенността е изцяло когнитивен процес. Така че от мисловните, емоционалните и мирогледните характеристики стават модератори на стресовата реакция с изразени последствия върху здравето, работоспособността и удовлетворението (неудовлетворението). Съвременните схващания за стреса тясно включват въпросите за мотивацията, творчеството, различните асоциални прояви. Решаването на подобни задачи изисква всестрани и комплексни знания за човека и неговия мозък, за да може да се решава успешно този сложен и разнолик проблем.

Не за пренебрегване е и фактът, че много от показателите за определяне на умората и стреса са свързани с ВНД-хемисферна доминантност, ЕЕГ-промените при съня, циркадните ритми (биологичните часовници), времето на реакция и много други психофизиологични показатели.

Що се отнася до въпроса за умствената работоспособност, не е необходимо да се защитава нейната релевантност за изучаване в Програмата за всестрани изучаване на човека и неговия мозък. Тук по съ-

щество участвува цялата система „въздействие/вход“, „анализ, синтез, вземане на решение, организиране на двигателна дейност/черна кутия“ и вече — „ефекторната дейност/изход“.

Трудовата дейност е добър модел за изучаване на стреса и работоспособността и се създават реални възможности за намеса в оптимизирането на тези състояния и процеси.

Автори на речника са: Н. Цанева — МА, НИХПЗ

Н. Напетова — МА, НИХПЗ

Л. Маринчевска — МА, ЦНИМЗ

КЪМ ВЪПРОСА ЗА ТАКСОНОМИЯТА НА СТРЕСА

1. Терминът стрес се използва като многофункционално понятие, развило се през последните десетилетия в динамична концепция за стреса.

Движеща сила в развитието на концепцията за стреса и нейното разпространение в качеството на работна концептуална рамка предствлява нарасналата потребност да бъдат изследвани, изяснявани и управлявани (контролирани) процесите на адаптация на човека в условията на съвременната свръхдинамична вътрешна и външна среда.

В широката обхватност на понятието адаптация е залегнало определено категориално родство с понятията „взаимодействие — действие — натоварване — натиск — напрежение“. Обаче в сравнение с тази категориално-родствена поредица понятието адаптация съдържа съществена специфична насоченост: то се ограничава с разглеждане на взаимодействието от гледище на настъпващите в субекта в процеса на адаптация промени, засягащи неговата специфична функционалност.

Това категориално родство би могло може би да обясни необикновената емпирична екстензивност на стреса като термин, който се използва не само в науките за човека, респективно животните, където процесите на адаптация са особено актуални, но може да се срещне и в литературата, третираща въздействия върху най-широк кръг обекти — такива като растенията (например като стрес се разглежда опустошаващото действие на озона върху горската растителност), или в някои технически науки, когато процесите на натоварване и взаимодействие между материали и конструкции се разглеждат като стрес.

Във всички тези и други случаи на използване на термина стрес като подход от решаващо значение е установяването на допустимите величини, предела, зад който оптималното функциониране на дадена система, структура е нарушено, и натоварването, въздействието или напрежението, които тя понася, придобиват отрицателен знак, стават вредни, разрушаващи я.

Идеята за мярката, за прага, на който развитието на процеса на взаимодействие, респективно въздействие, сменя своя знак, определя количествения аспект на стреса като континуум от неутрална към оптимална функционалност на въздействието (стреса) и по-нататък до различните степени на дисфункционалност (дистрес).

Опитът за семантично-категориален анализ на понятието стрес е изправен пред необходимостта от съществено разграничение между:

а) от една страна, „стрес“ като екстензивен термин, който се среща в множество различни и разпореждателни области на науката и практиката, включително в езика на ежедневието. В този смисъл неговата стойност като инструмент за научно познание, организиращ данните с оглед на някаква системност, е минимална;

б) от друга страна, като концепция за стреса или стресов конструкт, очертан се като релевантен за определен кръг явления, изучавани от такива науки за човека, като психологията, някои медицински и медико-биологични дисциплини, физиологията, социална психология и други профили.

Съществено за този интердисциплинарен кръг е, че процесите на адаптация в съвременните условия са обременени със сериозни последици за здравето и работоспособността на човека. В контекста на концепцията за стреса и на очертаните се в нея стрес-релевантни дисциплини това означава възможност за измерване на соматичната, физиологичната и социалната страна на психобиологичното уравнение. Важна основа за това е напредъкът в съвременната компютърна техника и използването ѝ върху основата на ANOVA, даващо възможност да се включат все по-голям брой променливи в това уравнение с оглед на дълбочина и утилитарно интегриране на знанието (Cullen, 1984).

В резултат на тази насоченост са налице очертанията на едно вече богато диференцирано множество от различни видове и аспекти на стреса. Всички те представляват многообразно и многопланово развиваща се парадигма на стреса, организиращ концептуален апарат на постъпателно емпирично познание за човека в конкретния аспект на неговата жизнена дейност, протичаща в рамките на различни психосоциални структурни равнища. В този смисъл концепцията за стреса функционира със своя очертана научно-инструментална стойност като един многодисциплинарен, интердисциплинарен и интрадисциплинарен конструкт.

2. Изхождайки от така обрисованото състояние на нещата в областта на стресовата проблематика, актуалност придобива задачата за сериозна разработка на дефиниция на стресовия конструкт и класификация на понятията, с които той оперира, в качеството им на носители на изследователските резултати и нарастващото тяло на емпирични данни и научни обобщения в тази област.

Очевидно разработката на езиковата система в областта на стреса е задача, за решаването на която традиционният подход със средствата на формалната логика не е достатъчен. Тук се касае за дефиниране на термини и работни понятия, които в повечето случаи са тясно емпирично обвързани и подчинени на интереса към практическото овладяване на съответните стресови явления от различни гледни точки и върху основата на изследователски резултати и обобщения, които принадлежат към различни научни дисциплини и отразяват различни структурни дадености, аспекти или равнища.

3. Необходимост от таксономия на стреса; разработка на подходящи класификационни принципи и подходи, които да удовлетворяват потребностите на съответната емпирична област както по отделните дисциплини, така и интердисциплинарно, по конкретната „обектна“ обвързаност на тези дисциплини.

Създаването на теоретично обосновани езикови системи за опи-

сание и класиране на изследователските резултати и на тяхната развиваща се научнообобщаваща структура има безспорни преимущества:

а) такава система формира предпоставки за по-доброто обобщаване и задълбочено разграничаване на изследователските резултати; повишава ефективността на научната работа и темпото на нейното развитие;

б) повишава качествено и количествено възможността за системно съхраняване, кумулиране и структурно развитие на знанието в съответната област и тясната му обвързаност с практиката;

в) облекчава интегрирането на изследователската литература и информационното търсене;

г) дава възможност за количествена оценка на развитието на изследователския процес в дадена област, както и за антиципиране и направляване на неговото по-нататъшно разгръщане;

д) необходимостта от екипно-експертна работа става задължителна, като подобрява връзката между учените и на практика създава ново, рекапитулиращо познание на нивото на метаизследване.

Методологичният напредък на таксономията в областта на биологията, поведенческите науки и психологията доведе до формулирането на редица теоретични положения, разграничения, работни понятия и системна разработка на технически прийоми. Изследват се преимуществата и възможностите, които дават качествената и количествената класификация. Таксономният анализ в тези области вече функционира на практика като извор на нова информация: обработват се количествени данни за отделните функции, класират се профилите на тези функции, разграничават се клъстери от общи характерни черти (с използване на комбинации от множествен дискриминантен анализ, стъпаловиден факторен анализ и други многовариантни техники); дефинират се дескрипторни области и операционални параметри, определя се обективност, надеждност, индекс на сходство; постигнатите в областта на обучението (научаването) разграничения, изясняването на оношенията между съставките и тяхната структура, както и получените нови категории се използват вече за интегриране на големи количества информация — например относно симптоматиката и дефинирането на заболявания и на понижена способност към обучение; всичко това повишава възможностите за един по-добър избор на техниките за вмешателство (въздействие).

Пример за прилагане на числов метод при разработка на количествени класификации представлява методологията, известна под названието *неврометрия*, имаща за задача добиването на количествена информация относно мозъчната дейност: събират се количествени данни, чувствителни към редица мозъчни функции, и от тях по-нататък се извличат клъстери от общи характеристики.

Обаче всяка обемна класификационна система, разглеждаща аспекти на човека и неговата конкретна жизнедейност, винаги се базира

на определена комбинация от качествени подходи — въпроси, например: налици ли е дадена променлива, доколко, на каква измерителна основа може да бъде изразена, какъв тип количествени отношения могат да бъдат изразени, има ли тази променлива връзка с други променливи, по какъв начин, и т.н. (E. Fleishman и M. K. Quaintance, 1984).

Предварителна методологична информация, илюстрираща създаването на такива теоретично обосновани езикови системи по тематики, допускащи някои аналогии със стреса, се съдържа в редица таксономични (класификационни) разработки в областта на поведенческите науки и особено в психологията, където напоследък се правят екипно съгласувани усилия за нуждите на широко развиващите се психологични изследвания.

Работата върху таксономията надхвърля поставянето на словесни етикети, което се практикува от различните изследователи. Например следва ли да отнесем към един и същи процес „вземането на решение“ и „решаването на проблем“? Някои автори използват само единия термин, други — и двата, но като различни дескриптори, трети използват и двата, без да правят разлика между тях; а има и такива автори, които комбинират и двата термина в по-широката категория *когнитивен* (познание, познавателен процес). Възниква въпросът: къде да свържем експерименталните данни при задача, описана от един термин, с тези, описани от различен, макар и свързан термин? Класификационната схема трябва да снижи вероятността потребителят на психологичните знания да бъде „подведен“ от названията (D. Meister, 1976, cit after Fleishman and Quaintance, 1984).

Различните експериментатори, например тези по проблемите на обучението, имат свои операционални дефиниции за отделните категории — имплицитни или експлицитни. Изследвайки тези дефиниции, Флайшман например намира, че три от тях могат да бъдат потенциално полезни при класификацията на изпълнението от човека на различни задачи, а именно в разреза на: „измерение на задачата“, „поведенчески изисквания“ и „подразбиращи се процеси или намесващи се променливи“. Флайшман показва как на практика те по-нататък са използвани от него като база на развитие на няколко алтернативни системи за категоризиране на изпълнението от човека на различни задачи (E. Fleishman, M. K. Quaintance, 1984).

Една теоретично обоснована, унифицирана езикова система на науката за стреса предполага преди всичко един глосарий, поставящ „в известност“ основните категории, с които тя оперира; по този начин да създаде изходна платформа за привличане на специалисти от различни направления на стресовата проблематика за съвместно обсъждане, оценка и по-нататъшно развитие на съдържанието, вътрешните връзки и подреждането на тези категории и понятия. Едновременно с това да се уточни и методологията за по-нататъшното развитие на таксоно-

мията, на дефинирането на термините в областта на науката за стреса по хода на нейното развитие, респективно класификацията на тези термини. По този начин паралелно с таксономната помощ, която е възможна и необходима на настоящия етап на развитие, да се осигури периодично постъпване на разработван критерийен материал (например библиометрични обзори) за актуализиране на езиковата система на науката за стреса.

Идеята на J. Cullen (1984) за таксономия на методите за изучаване на стреса е чрез измерваните променливи да се пренесат към реално измерими модели на стреса или към измерване на адаптационните сризове.

Gullen групира тестовете по следните 10 измерения:

1. Жизнени събития, стрес и промени
2. Професионални стресори и промени
3. Стратегии на преодоляване на стреса
4. Поведенчески стил
5. Личностни фактори
6. Промени в настроението, степен на активираност (вижиланс) или степен на въвличеност в ежедневиия живот
7. Психично здраве
8. Психична дееспособност или дисфункция
9. Общ здравен статус: добро здраве срещу болестно състояние
10. Лабораторни и клинични психофизиологични измервания

Други автори (Broadbent; Ziegler и съавт. и др.) демонстрират критичнообзорни изследвания, където в един мултиметоден, мултидименсионален и трансдисциплинарен анализ очертава своеобразни „класификации“ от тестови променливи, влагат диференцирана съдържателност в традиционната езикова система в областта на стреса.

Приемайки условно принципа на измерваните променливи като възможен вариант за набелязване на един минимум от най-разпространени стрес-релевантни тематични раздели, които да залегнат в структурата на глосария, необходимо е едновременно да се отрази в него и тенденцията за интегрираност, заложена във функцията на концепцията за стреса като парадигма. Тази тенденция може да намери отражение в глосария на един основен тематичен раздел, който да бъде формулиран примерно „Тенденции в развитието на концепцията за стреса“, като се изхожда от следното:

— Убедително количествено данни говорят, че при съвременните условия у човека е налице повишена ранимост, опосредствувана от емоционален/психологичен стрес, който може да води до разстройство на функциите на организма и често до трайни болестни изменения.

— Оформя се направление, при което центърът на научното изследване в областта на стреса се измества към психиката, включително към задълбочен невронаучен подход по отношение на спектър от вегетативни, ендокринни, хуморални, имунни и пр. стресови промени, между които сърдечно-съдовите заемат важно място.

— Идеята за един специфичен модел на неврофизиологични (вкл. физиология на ВНД) и психологични реакции в допълнение към неспецифичната стресова реакция на адаптационния синдром на Селие (5, 23) може да се окаже диалектическият инструмент, способен да играе интегрираща роля в многомерната динамика на концепцията за стреса.

— Важното място, което заемат в стресовата проблематика церебралната регулация и двупосочното психосоматично взаимодействие, пряко ангажира концепцията за стреса в изследванията на възможностите за повишаване на функционалните възможности на човешкия мозък.

ТЕОРИИ ЗА СТРЕСА

Накратко ще се посочат хронологично различните теории за стреса.

1. Cannon (1929) посочва значението на симпатико-адреналната система за организирането на енергията в организма за „борба или бягство“, като нарича адреналина „хормон на крайната нужда“. Тук не е използвано понятието стрес и това все още не е стройна теория.

2. Теорията на H. Selye (1936) се основава на общия адаптационен синдром (ОАС) като неспецифична повишена потребност от адаптивни реакции, за да се възстанови нормалното състояние. ОАС се съществува от оста хипоталамус-хипофиза-надбъбрек и се характеризира с три стадия:

- а) алармен стадий с шокова и антишокова фаза;
- б) стадий на съпротивление с организиране на възстановяването на хомеостазата, равновесието на регулаторните процеси, при което се увеличава резистентността;
- в) стадий на изтощение с изчерпване на адаптивните възможности, достигане до „болести на адаптацията“.

Селие подчертава неспецифичността и стереотипността на реакцията на организма при всякакви въздействия, значението на „адаптивната енергия“, синтоксичното и кататоксичното действие и значение не само на адреналина, но и продуктите на кората на надбъбрека (стероидните хормони) при стреса.

3. Теория на R. Lazarus (1966), при която вече определено се намира значението на това, как дадено лице преценява въздействието и важността за справяне (coping). Така че като „първична преценка“ се смята обсъждането на индивида с въздействието, а като „вторична преценка“ — преценката на шансовете за справяне със застрашаващата ситуация. Механизмите на справяне са два основни вида: а) елиминирани или намаляване на заплахата от стресогенните въздействия; б) когнитивно справяне чрез преценка доколко дадено въздействие засяга индивида и действително ли положението е толкова застрашително. След преценката, дали индивидът може да притежава достатъчно възможности, за да се справи със ситуацията, следва нова преценка на тази ситуация.

ция (редефиниция). Основното в тази теория е, че дадено въздействие води до стресова реакция чрез преценката на индивида. От този период започва силна намеса на психологията в изучаването на стреса. Лазарус (1976) доуточнява, че стресът зависи от приспособимостта, уязвимостта на индивида и от адекватността на механизмите на когнитивната защита.

4. Теорията на J. McGrath (1976) се основава на модела за небалансираността, т. е. несъответствието между изискванията на околната среда и индивидуалните реактивни (капацитети) възможности на индивида, неговата оценка при неуспех да се посрещнат тези изисквания и справяне с неблагоприятните последствия. В тази концепция се вижда нееднородността на реакцията на стрес, като се посочват индивидуалните физиологични и психологични прояви в конкретна ситуация.

Операционализирането на този подход за изучаване на стреса при трудова дейност включва следните етапи: а) определяне от размерите на показателите за конкретна трудова задача; б) определяне на желателни размери от субективна и обективна гледна точка на реакция към всеки съответен показател; в) стандартизация на отклоненията на тези показатели; г) даване на тежест или приоритет на всеки показател. Предлага се следната парадигма на изследването (схема 1):



Схема 1. Парадигма на изследването на стрес

5. Когнитивна медиаторна теория на J. Mason (1968, 1975), изтъкваща голямото значение на социалните и когнитивните фактори, които посредствуват (медиатират) стресовата реакция отделно от физиологичната реакция. В тази теория най-добре се посочва двумерната същност на реакцията на стреса, а също и голямото значение на емоционалните въздействия върху симпатико-адреналната система. Mason е от първите автори, който след Селие добре обяснява физиологичния баланс на анабиологичните и катаболичните процеси на възстановяването.

6. Теорията на L. Levi (1974, 1984) обяснява връзката между околната среда и болест, а също така подчертава значението на пси-

хосоциалните фактори в зависимост от индивидуалната генетична и придобита характеристика. В този модел ясно се посочват и интерактивните променливи (условия на бит и труд, хранене, семейство и др.). Стресът се дефинира като обща форма на реакция на организма при въздействие, която може да доведе до нарушение в динамичното равновесие на психичните, физиологичните и биологичните реакции и при невъзможност за адаптиране и справяне стига до предшественици на заболяването и до заболяване (Схема 2).

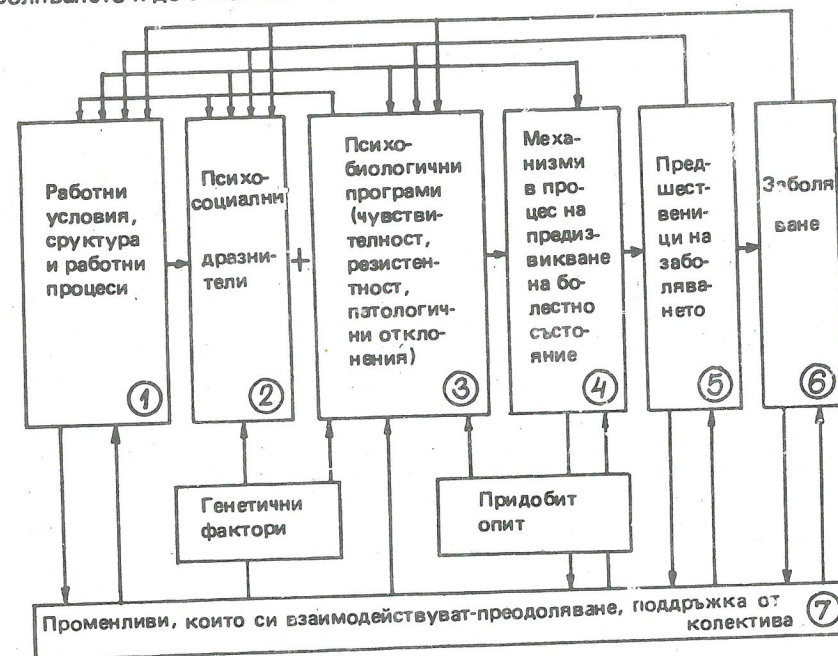


Схема 2

7. Кибернетичен подход за изучаване на стреса. Th. Comting и C. Cooper (1979) се базират на концепта на Miller (1965), който се основава на генетичната характеристика и подкреплението (В Павловски смисъл), в резултат на което организмът си изработва йерархия на ценностите. Това води до индивидуално предпочитание за дадено устойчиво ниво. Стресът и заплахата създават състояние на напрежение (стрейн) в организма, когато промените надминават определено състояние на балансираност. Организмът изразява състоянието на напрежение чрез отрицателна обратна връзка, като настъпило състояние се сравнява с предпочитаното състояние. Несъответствието на новото състояние с предпочитаното информира организма за нуждата от преодоляване на настоящото състояние. В зависимост от вероятността от грешка, заболяването на получаването на обратната връзка, индивидът може да синтезира и реализира ефективна защита на организма. Тази обратна връзка-

приспособяване действа, когато организмът намали напрежението, промени своето предпочитано състояние или продължава състоянието на невъзможността за справяне със стреса и заплахата.

Определянето на стреса се основава на „когнитивната оценка“ на средата (Лазарус, 1966). Ако индивидът оцени ситуацията като стресова, отгава той реагира именно така, независимо от обективната действителност.

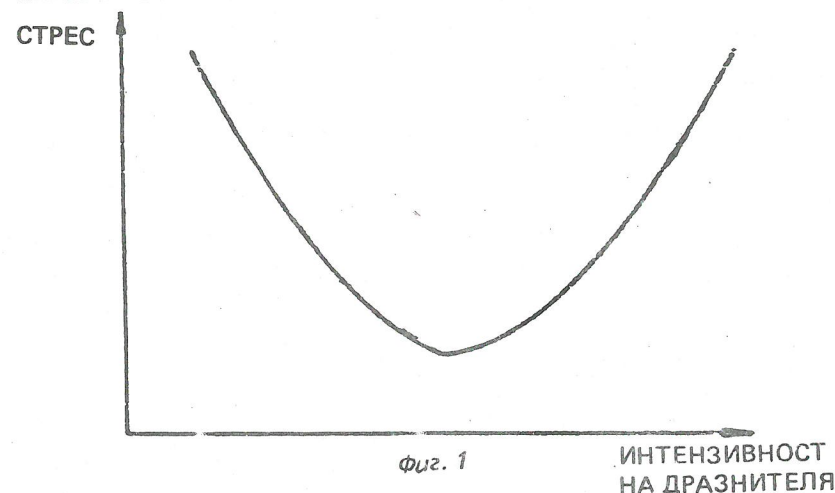
Авторите посочват нуждата от кибернетична теория за стреса — участието на информация и регулация на съзнанието чрез обратна връзка. Индивидуалната реакция при стрес не е ново схващане, но сега се слага акцент на „човек-среда“-адаптивност (PE-fit). Това, че в различните дисциплини, които изучават стреса чрез използване на кибернетиката, е различно, прави трудно да се сравняват различните концепти за стреса, а също да се създаде една кохерентна теория. Това е още по-трудно в областта на трудовия стрес, където има до голяма степен емпиризъм.

Концептът за стреса се свързва с драйва за хомеостаза. Стресът е сила, която размества различните функции и състояния над стойностите на стабилност. Това води до стрейн, който може да бъде намален в зависимост от интензивността на въздействието, възможностите на индивида. Мотивацията е много важна при сравняването на желаното състояние с това, което настъпва при стрес.

Кибернетичната теория позволява да се разбере взаимностното отношение между откриването на стрейна и избора на приспособяващия процес. Важното е, че приспособяващият процес се ръководи от информацията (отрицателна обратна връзка). Тази обратна връзка е свързана с откриването на процеса и информирането на индивида за необходимостта от преодоляване на стрейна — т. е. субективната оценка за стрейн. Връзката между откриването и изборът на приспособителна реакция, както и някои качества на обратната връзка въздействуват на процеса на вземане на решения. Три характеристики на обратната връзка характеризират информационния вход — грешка, забавяне, приемане, които влияят на вземането на решения. При грешка на обратната връзка може да се забави защитната реакция или да започне неправилна приспособителна реакция. При лаг на обратната връзка (време на забавено задействуване) поради бавно предаване в нервната система може да се наруши защитата. При трудна дейност много фактори могат да забавят предаването на обратната връзка: трудността за получаване на релевантна информация и да се интерпретира правилно. Може да има затруднения в сравняването на желаното състояние с действущото. Самият стрес може да претовари капацитета на индивида за обработка на информацията. Реакцията зависи (според Лазарус, 1971) от това, как индивидът интерпретира или оценява (съзнателно или несъзнателно) важността на опасността, заплахата и предизвикателството на събитието.

8. Скандинавската школа по изучаване на стреса (Kjarssek и др., 1982; M. Frankenhaeuser и др.) утвърждава следните характеристики на стреса:

а) Физиологичните модели за стреса първоначално са едномерни модели. Отговорът на организма е функция на стресогенния фактор от средата. Описаните от Кенън страх, болка, гняв се изглеждат като пропорционални на интензивността на действащия фактор. Селие също посочва нелинейност на реакцията въздействие/отговор, макар че по-късно с усъвършенствуване на модела се появява и U-видната зависимост на интензивността на стресорите и реакцията на стрес и вместо линейна зависимост вече се доказва и U-видната зависимост (фиг. 1).

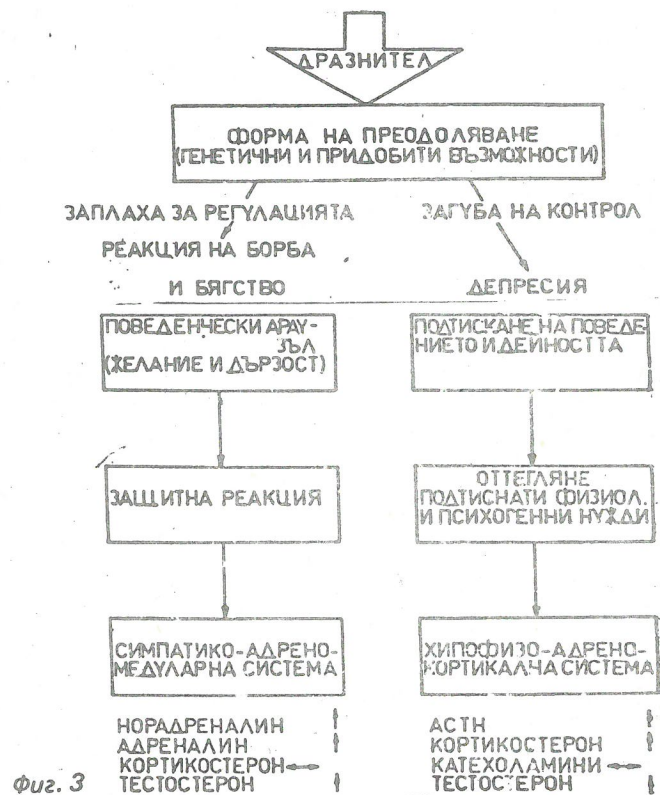
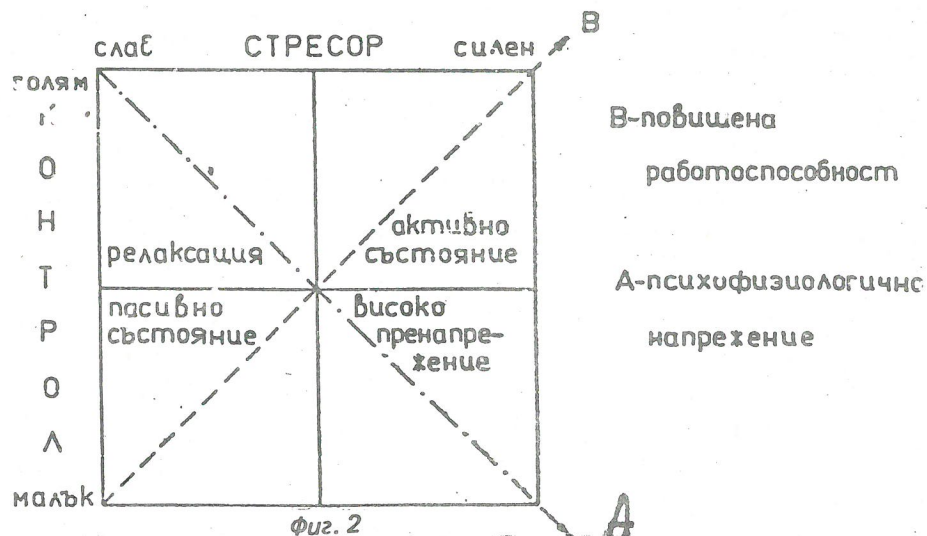


б) Карасек и Теорел определят допълнителните характеристики на средата, които си взаимодействуват със стресорите, за да се повиши регенеративната дейност. Въвежда се понятието за стресогенните модератори, които са независими от самите стресори. Това дсвежда до отричане на едномерната теория. Обикновено стресорните модератори са социалната опора и възможността за решения при сблъскване със стресора.

в) Посочва се наред с личностовите характеристики, които са модератори за крайната реакция на стрес при двумерната хипотеза, как големи стресори на средата могат да бъдат патологични само при определени условия на средата, в случая контрол на ситуацията (фиг. 2 — как контролът на ситуацията може да даде различен резултат).

9. Изяснява се благоприятният и неблагоприятният отговор при стрес в зависимост от катаболичните и анаболичните процеси на катехоламините и кортизола (Фиг. 3) (J. Henry 1980).

10. Модел на Т. Сох и Meskay (1978) доуточнява взаимодействието на човека и околната среда и реакцията на стрес (схема 2) — трансакционен анализ на стреса.



В тази схема могат да се определят 5 фази. Първата фаза е наличие на адаптационни изисквания, които могат да бъдат външни — от околната среда, а също вътрешни (свързани с физиологичните и психологичните особености на отделния човек). Втората фаза е способността на човека да се справи с тези изисквания. Стресът не се преодолява, когато има осъзнато неравновесие между изискванията и възможностите за справяне. За човека е нужна когнитивна оценка на потенциалната стресогенна ситуация и на възможността да се справи. Ако не се преценяват правилно възможностите, тогава между изискванията и възможностите няма равновесие и човек изпада в стрес. Нарушението на равновесието се съпровожда с емоционално преживяване на стреса. То също се съпровожда с допълнителна мобилизация на физиологичните, когнитивните и поведенческите възможности, за да се преодолее стресът. Това обикновено се изразява с изменение на формата на поведение. Тези психофизиологични промени могат да се вземат като **трета фаза** на стреса. Четвъртата фаза се смята като най-важна, обаче често се игнорира — последствията от реакцията на противопоставяне на стреса. Стресът може да възникне само когато организъмът не може да се справи с изискването, или когато се предвиждат неблагоприятните последствия в резултат на неспособността за противопоставяне на изискванията. Петата фаза това е обратната връзка, която се появява във всички останали стадии на стреса и която осигурява ефективност и формиране на изхода на всеки стадий. Ефективната обратна връзка е противопоставяне или промяна на даденото изискване, неефективната и неадекватната реакция е да се продължи или даже усили преживяването, свързано със стресогенната ситуация.

Съществуват редица нови модели и теории, които по същество повтарят основните концепции, но внасят нови аспекти на конкретните механизми. Като пример може да се посочи:

11. Холиномиметичната и ацетилхолиергичната хипотеза за ефективните разстройства и стреса (D. Janowsky и S. Graig, 1984).

Холиномиметиците могат да предизвикат промени, близки до стресорното действие — отрицателни ефективни състояния, засилване на ендокринните промени като при стрес (АСТН, кортизол, бета-ендорфин, растежен хормон, пролактин, адреналин и норадреналин, учестване на пулса, повишаване на артериалното налягане и др.).

Реакцията на организма при стрес е многомерна и включва стомашно-чревни, сърдечно-съдови, имунологични, ендокринни, психоповеденчески, психопатологични и други промени.

При стрес се променят централните невротрансмитери, включително норадреналин, допамин, серотонин, гама-аминомаслена киселина (GABA).

Ацетилхолинът е централен и периферен автономен невротрансмитер и може да има роля в предизвикването на стреса (Фиг. 4).

12. Схема 3 'на G. Harrison (1985) относно детерминантите на стреса, стресовата реакция и последствията.

13. Становища за стреса на общността на СИВ.

В Съветският съюз към 70-те години се засилва вниманието към стреса, като се базират на Павловското учение и по-късно на функционалната система на Анохин. Стресът се разглежда като генерализирана реакция на организма на психологично враждебни (емоционално отрицателни) ситуации и като реакция на извънредни дразнения и необикновени ситуации.



Фиг. 4

Друга дефиниция е, че стресът е неспецифична неврохуморална защита и адаптационна реакция на организма, която възниква като отговор на въздействието на различни необичайни дразнения и предизвиква нарушения на хомеостазата. Хоризонтов и Суворова (1975) разграничават периферен стрес, при който главните въздействия се откриват в периферните органи и характерно нарушение на общата хомеостаза. Другият вид е церебрален стрес от типа на първата сигнална система като прототип на Павловската експериментална невроза. Третата форма е церебрален стрес от типа на втората сигнална система и е свързан с отрицателните емоции. При третия тип стрес от голямо значение е личностовата характеристика — личният опит, възпитанието и образованието. Основните прояви на този вид стрес са фрустрацията и психичната травма.

Теорията на Анохин (1936) представлява творческо развитие на рефлекторната теория на Павлов, като включва значението на резултата от действието. Мозъкът притежава способност да предсказва исканите резултати от дадено действие и да ги отразява в акцептора на действието (в който се отразява резултатът от действието) чрез постоянно сравняване на постигнатото с предварително изградения целеви модел. По този начин възниква една динамична, саморегулираща се организация на целенасоченото поведение. Тази теория не се отнася за стреса, а по-скоро за неговото разбиране.

14. Концепция на K. Scheuch и G. Schreinike (1983). Те дефинират стреса като психофизиологично състояние на човека, който се намира

ДЕТЕРМИНАНТИ: СТРЕС: СТРЕСОВ ОТГОВОР: ПОСЛЕДСТВИЯ



Схема 3

във взаимоотношение със своята околна среда. Психологичната характеристика на стреса се състои в изпитване на страх от незадовляване на индивидуалните значими потребности, а физиологичната характеристика — в нарушение на хомеостазата на регулаторните системи в организма с хиперактивиране и дезактивиране, като състоянието се отличава с неефективни действия.

Авторите, а също Хакер (W. Hacker, 1961, 1974, 1980) приемат, че причината за възникване на стреса е в опасността от неудовлетворение на индивидуално значимите потребности (нужди).

Моделът се базира на „натоварване“ и „напрежение“. Натоварване има при въздействащи върху човека външни фактори и ситуации. Напрежение представлява общността на биологичните и психичните процеси и реакции в резултат на взаимоотношенията „човек/околна среда“.

Тук се включват и психофизически усилия, а не само енергетичният аспект. Връзката между психофизическите усилия и получения резултат от действието (количество, качество, изразходвано време) характеризира неспособността.

В модела на Анохин, Лазарус, Хакер кибернетичният модел и механизмите на обратната връзка играят решаваща роля в дадено действие.

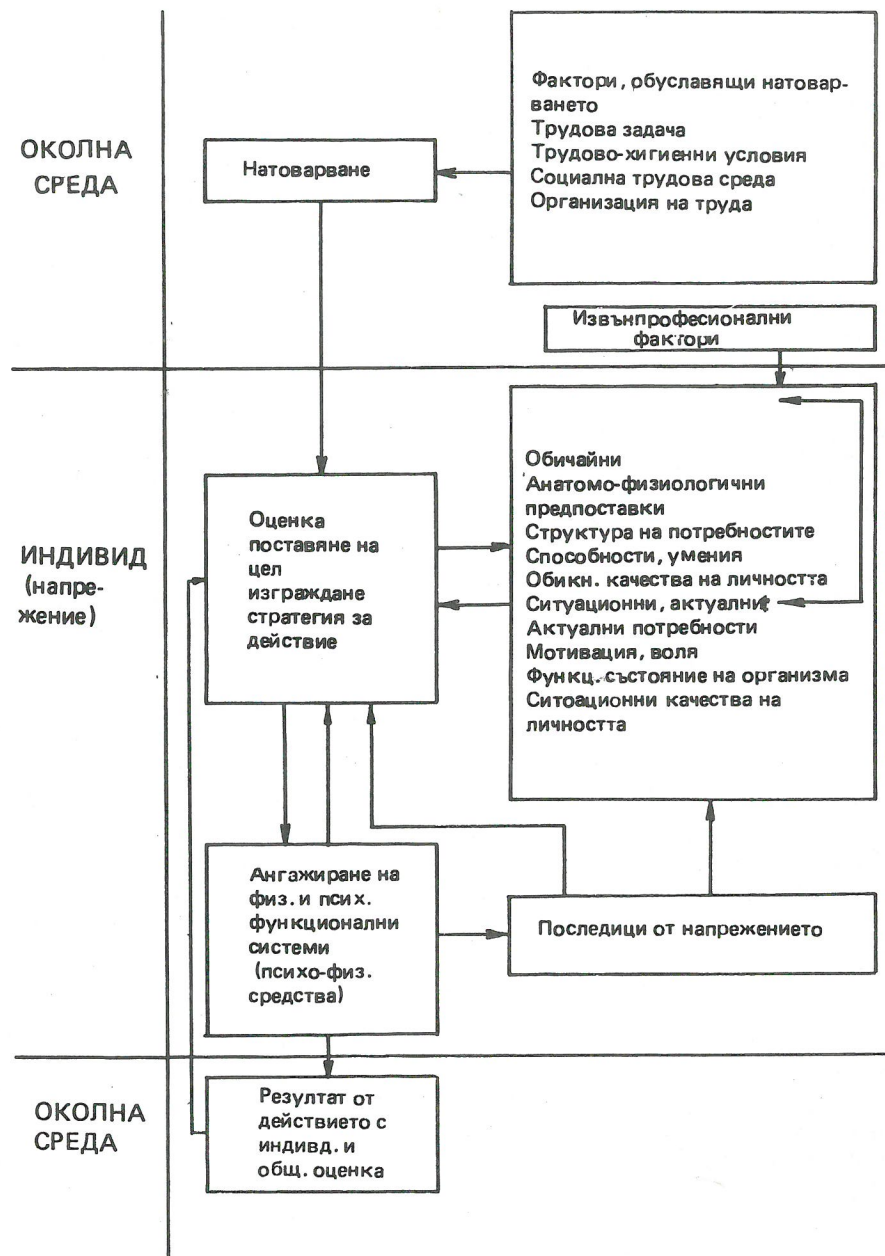


Схема 4

Съществуват три важни обратни връзки, които оказват влияние върху оценката, набелязването на цели и стратегия, а именно: а) резултатът от действието се сравнява с поставената цел и със задоволяването на потребността (нуждите) което се постига с целта на действието; б) нивото на активация; в) последиците от напрежението.

Така че стрес може да се получи поради: а) натоварването; б) неправилната интерпретация (набелязаните цели и стратегията не отговарят на обективните и субективните предпоставки); в) резултата; г) соматични причини; д) промени в стратегията на действието.

Теорията на W. Schönpflug (1980) е, че състоянието на стрес възниква при (действителна или заплашваща) нерентабилност поради не-улучване на решението (на целта) и при създаване на нови проблеми. Това става поради по-слаба регулация — недостатъчна активност, както и при неправилна регулация, т. е. активност, която не съответствува на наличното изискване. Според тази теория стресът възниква при: а) усилените опити за преодоляване, които не водят до успех; б) при получаване на желания резултат, но същевременно се появяват нови проблеми; в) преодоляването не само не може да реши стария проблем, но създава и нови (схема 4).

З а к л ю ч е н и е

Общо концепцията за стреса (заплаха, дистрес, стрейн) и за преодоляването coping е основа за определяне и операционализиране на емпиричните данни от различните изследвания. Необходимо е усъвършенстване на:

1. Определянето на степента на въздействие на стресогенните фактори: а) тяхната интензивност и реакцията върху организма; б) какви са предпочитаемите (желаните) от работещите условия. За тази цел са необходими личностова йерархия на стойностите на трудовите условия и трудовата дейност и определяне размерите на желателното отклонение от тези граници.

2. Обучение по отношение на процесите на приспособяване и преодоляване: а) обучение и организиране на приспособителните процеси за взаимодействия при конкретни стресогенни въздействия; б) кумулативните непосредствени и късни ефекти от взаимодействието „ефект/отговор“.

3. Създаване на „батерия“ за изследване на стреса: физиологични, психофизиологични, психологични, психосоциални методи и епидемиологични изследвания.

ТЕРМИНИ

Автогенна тренировка

Терапевтична система, изведена от оригиналния опит на Оскар Вогт и развита от Йоханес Щулц. Тя е подобна на самохипнозата, но се

усвоява на последователни, постепенни стъпки (упражнения, като всяко следващо упражнение не се прилага, преди да е било усвоено предишното).

Лицата се поставят в удобна поза и чрез степенувани упражнения се научават да различават усещане за натежаване и топлина в ръцете и краката си, да осъзнават автономността на дихателния процес, да усещат пълно спокойствие, да регулират пулса си, да почувствуват топлина в областта на слънчевото сплетение паралелно с прохлада по челото.

Чрез поредица от упражнения се създава хипнотично състояние и определена форма на релаксация. Основният стадий се състои от 6 индивидуални упражнения: усещане за тежест; усещане за топлина; упражнение на сърцето; дихателни упражнения; контрол над коремната област; нагласа на главата (чувство за хлад по челото). Този процес довежда до състояние на висока релаксация с редица други видове терапия и борба срещу стреса.

По-напреднали форми на автогенна тренировка (АТ) включват специфични терапевтични внушения.

С тази техника са свързани някои процеси на медитация и съзерцание, които следва да бъдат усвоявани само под медицински контрол.

В допълнение на терапевтичните възможности на АТ в случаите на функционални нарушения на органи тази техника може да се окаже извънредно укрепваща — интелектуално и физически и при здрави лица.

Автономна нервна система

Автономната нервна система е част от централната и периферната нервна система, която регулира функции на организма, които не са под волев контрол.

Автономната нервна система (АНС), наричана още висцерална или вегетативна нервна система, представлява част от НС, която инервира висцералните органи и кръвоносните съдове, като осъществява контрола на основните вегетативни функции. АНС, чийто клетъчни телца са разположени под формата на ганглии от страни на гръбначния стълб, се състои от два дяла — симпатиков и парасимпатиков. АНС контролира и координира функциите на всички вътрешни органи — сърцето, белия дроб, кръвоносните съдове, стомаха, червата, жлъчния мехур, пикочно-половата система, жлезите. Чрез инервацията на всички гладки мускулни влакна и вътрешните сетивни органи — интерорецептори, АНС играе важна роля в предаването на информация за регулирането на кръвното налягане, сърдечната дейност, дишането, водния баланс, кръвната захар и др. Тя се разделя на симпатиков (торакално-лумбален) дял, имащ ерготропна функция, стимулирайки физическата активност, и парасимпатиков (краниално-сакрален) дял с тро-

потрофна функция за възстановяване, хранене и отделяне на отпадъчните продукти. Така напр. симпатиковата активация води до повишаване на сърдечна дейност, прилив на кръв в скелетните мускули, ускорено дишане и поемане на кислород, активиране на потните жлези за охлаждане на тялото по време на усилие и др. и едновременно с това — до задържане на процесите на храносмилането и на дейности, свързани с релаксирането. От своя страна, парасимпатиковият дял действа по обратен начин за съхраняване на ресурси на организма и поддържане на състояние на относително спокойствие. Отношението между работата на двата дяла на АНС протича по антагонистичен начин, като в резултат се получава поддържането на вътрешно равновесие.

АНС се контролира от главния мозък — хипоталамуса. Автономната активност е тясно свързана с действието на различните хормони, особено на катехоламините. Тя е важна в ситуации, включващи агресия и страх, и при емоционални състояния.

Адаптация

Адаптацията представлява приспособяване на структурата и функциите на организма, неговите органи и клетки към условията на неговата среда. Понятието адаптация заема едно от централните места в биологията. Едновременно с това тя намира широко приложение като теоретично понятие в редица науки за човека, особено психологията, и има голямо значение при решаването на някои приложни проблеми в областта на психофизиологията, медицинската психология, ергономията и други дялове на психологията, където изучаването на физиологичните регулаторни механизми е един от ключовете към овладяване на закономерностите на човешкото поведение.

Жизненият процес изисква непрекъснато приспособяване, възстановяване на нарушеното равновесие; това става чрез постоянен обмен между тялото и неговата среда в двукратно действие на субекта върху обекта (асимиляция) и на обекта върху субекта (приспособяване). Тези два вида действие са взаимозависими и се комбинират безкрайно в едно състояние на стабилно равновесие, което се определя като адаптация.

Адаптацията е свързана с понятието хомеостаза (вътрешно равновесие), която се осъществява благодарение на физиологични механизми, действащи по принципа на обратната връзка и поддържащи постоянството на определени показатели в организма, които поемат информацията за изменящите се условия на средата. Такива хомеостазни показатели са: а) постоянството на химичния състав на организма чрез регулация на притока на хранителни вещества и тяхното моментно изразходване или складиране като запаси, освобождаването в критичен момент и изхвърлянето на излишните продукти; б) постоянството на физичните константи на организма чрез регулиране на телесната

температура, тонуса на мускулите, създаването на бариери против вредни вещества и др. Тази регулация е възможна само в определени граници. Благодарение на своята пластичност живото същество може да остане в съгласие със своята среда и да обърне закономерностите, които са против него. Когато това основно качество липсва и в процеса на взаимодействие някои фактори водят до изменение в организма извън границите на действие на регулиращите хомеостазни механизми, настъпва патологично състояние, заболяване на адаптацията, описано от Ханс Селие (1967). Според него всички вредни агенти (физически и психически), както и нервни стимули (емоции или сетивни дразнения), инфекции и т. н., които носят риск от разрушаване на равновесието на организма, отключват поредица от реакции, свързани с един сложен процес на хормони, метаболитни, ензимни и други биохимични изменения, както и поведенчески реакции, които повишават възможностите за преживяване. Данни от областта на биомедицински и други поведенчески изследвания показват в последно време, че върху основата на своя нервно-ендокринно-имунен комплекс организмът притежава различни стратегически биохимични и други механизми за адаптация. Прави се разграничаване между три типа адаптация: 1) еволюционна — бавен процес на придобиване на нова генетична информация с формиране на нови фенотипни признаци; 2) адаптация, когато под въздействие на различни параметри от средата настъпват фенотипни промени; 3) бърза, почти мигновена адаптация, механизмите на която са заложили в метаболизма. Хомеостазата не трябва да се разглежда само като състояние, което поддържа постоянство във вътрешната среда, но и като процес на подготовка на вътрешната среда към постоянни периодични изменения. Във връзка с това се предлага терминът *хомеокинетика* (Corson & Corson, 1985). В процеса на адаптация съществува изразена тенденция на свръхкомпенсация на физиологичните процеси, която лежи в основата на повишаването на тренираността и усъвършенстването.

Според Ж. Пиаже психичният живот се подчинява на същите структуриращи закони, както и органичният живот, като интелектът се конструира чрез непрекъснато приспособяване между предхождащите схеми и елементите на новия опит. В социалния живот също се проследява този адаптивен процес, преминаващ през асимилация и приспособяване.

Адапционните реакции на организма при неблагоприятни въздействия със значителна интензивност имат редица общи, неспецифични черти и се наричат адаптационен синдром. Селие изтъква глобалната неспецифичност на реакцията на организма към всички изисквания, които му се предявяват — било голяма радост, или голяма скръб; адаптивното усилие на организма се превежда посредством нервно-ендокринни реакции /хипоталамус, щитовидна жлеза, надбъбречна медула, АСТН, адреналин, кортикостероиди, тироксин и др.). Селие разграничава вредни стресови агенти и такива, които предизвикват еустрес. Животът, спо-

ред него, е изтъкан от стресове, само че тяхната интензивност и продължителност варират. Много физически и психични заболявания се дължат не на причините, които се разпознават в тях (токсичен зародиш или морална скръб), а на реакциите на организма, т. е. на стрес. Линията „адаптивни процеси“ — „стрес“ — „заболяване“ се оформя като актуална област на изследване на взаимосвързани жизнени категории. Напоследък неспецифичността на адапционните реакции в нейната първоначална формулировка се подлага все по-често на критична преоценка (Mason, 1975; Corson & Corson, 1985; L. Levi, 1979). Изтъква се специфициращото въздействие на някои „независими променливи“ (Corson & Corson), „интерактивни променливи“ (L. Levi) и др.

В процесите на адаптация към екстремални условия обикновено се разграничават различни фази, например първоначална фаза на декомпенсация и настъпващи след нея фази на частична, а след това и пълна компенсация. Процесите, съпровождащи тази адаптация, засягат всички равнища на организма: от молекулярното до психологичната регулация на дейността. Решаваща роля за успешността на адаптацията към екстремни условия играят процесите на тренировка, както и функционалното, психичното и моралното състояние на индивида.

Адаптацията може понякога да означава и общ термин за емоционално равновесие и неутралност. Афективните състояния във всички случаи представляват един от аспектите на адаптацията, както и когнитивните процеси. И обратно: един от аспектите на афективните и познавателните процеси е адаптацията, обаче в тях адапционната релация е широко опосредствувана от други фундаментални аспекти на живото същество, респ. човека. Това налага определени ограничения и аналитични изисквания при използването ѝ като подход за идентифициране както на специфични, така и на неспецифични адаптивни реакции и прилагането им в практиката, (напр. в образованието, възпитанието, тренировката и др.).

Обособени дялове в изучаване на процесите на адаптация са: сензорна адаптация, перцептивна адаптация (сензомоторна), зрителна адаптация, социална адаптация (аджустмент) и др.

Крупни релевантни области на адаптацията представляват: емоции, научаване (вкл. социално научаване), стрес и др.

Араузъл (активация)

Главно се касае за функциите на акцентната ретикуларна активираща система (arousal). Тази система регулира общото внимание по отношение на дразнителите от околната среда и церебралните процеси, от друга. В резултат се получава различна степен на активация в организма. Сънят е състояние на прекъсната активация, независимо че представлява също активен процес. Активацията се демонстрира по-

средством мозъчните клетъчни потенциали, честотата на дишане и на пулса, кожния галваничен рефлекс и др. В най-тесен смисъл терминът араузъл се отнася до увеличаването на честотата и намаляването на амплитудата на ЕКГ-ритмите (десинхронизация) в резултат на стимулация. Терминът активация се използва също като повече или по-малко синонимен.

Всеки нов или интензивен външен стимул предизвиква увеличение на араузъла, но при повторение започва да има все по-малък и по-малък ефект, като накрая се стига до дезактивация. Определени вътрешни стимули могат също да увеличат араузъла. Общоприето е, че ретикулярната формация на мозъчния ствол играе жизнена роля за поддържането на равнищата на араузъл.

Друга област на мозъка, участваща принципно в поддържането на араузъла, е таламусовата ретикулярна формация. Мозъчният ствол и таламусовият дял на ретикулярната формация предизвиква относително трайно увеличаване на араузъла с продължителност от няколко часа в случай, когато лицето е събудено от сън. Това явление е известно като генерализирана реакция на араузъл. То предизвиква активация по цялата кора на главния мозък и изсква относително голям брой повторения, за да се стигне до привикване. Противно на това стимулирането на таламусовата ретикулярна формация предизвиква „локализирана реакция“, продължаваща по-кратък период и ограничаваша се в определена област на кората, обслужвана от засегнатото таламусово ядро (фазична активация). Тя се поддържа относително бързо на привикване от порядъка на около 10 повторения.

ЕЕГ-десинхронизацията не е единствената физиологична проява на увеличен араузъл. Други промени са свързани с активацията на симпатиковата нервна система и водят до ускорена сърдечна дейност и дихателна честота, подобрение на психогалваничния рефлекс и разширение на зениците и др. Настъпва също повишена чувствителност на сетивните органи и скъсяване на времето на реакция. Павлов нарича тази група реакции ориентировъчна реакция, която се използва като синоним на реакция на араузъл.

Понятието араузъл заинтересува психолозите по пет различни причини. Първо, то може да даде физиологична основа на понятието за общ активационен инстинкт, което се издига от мнозина като предварително условие. Такава концепция се приема под различна форма, включително като „възбуждане“, „общо емоционално състояние“, и „драйв“ (инстинкт). С откриването на физиологията на араузъла постулирането на тези инстинктни състояния изглежда придобива оправдание.

Второ, араузълът, изглежда, може да предостигне физиологичната основа за определени личностни различия. Съществуват няколко сходства между араузъл и личностната характеристика тревожност, доколкото и двете включват наднормално високо ниво на симпатикосова реактивност. Айзенк (1967) предполага, че предложените от него лич-

ностни измерения „невротизъм“ и „интроверзия-екстраверзия“ представляват респективно функция от силата на двата дяла на системата на араузъл — таламусовия и този на мозъчния ствол. Поведението на интровертите в много отношения изглежда като че ли те са хронически в състояние на висок араузъл. Напреимер те реагират повече на болка, по-бавно привикват и имат по-бързи ЕЕГ-ритми.

Трето, някои трудни проблеми на психични заболявания могат да останат обясними в термините на малфункцията на системата на араузъл.

Четвърто, много човешки дейности могат да бъдат разбрани като стремеж към повишен араузъл.

Пето, араузълът се оказва полезен критерий и на въздействие на лекарствата. Взети най-широко, те могат да бъдат класифицирани като такива, които повишават араузъла, и такива, които го намаляват.

На араузъла се гледа, общо взето, като на скала: най-ниската степен е състоянието на кома, следвано от дълбок и лек сън и сънливост в средата на скалата — състоянията на релаксация, и най-високата степен е голяма възбуденост, тревожност и накрая дори ужас.

Биофидбак

Биофидбак — биологичната обратна връзка (БОВ) представлява техника, чрез която един индивид може да се научи преднамерено да контролира такива вътрешни процеси в организма като пулс, кръвно налягане, кожна температура, степен на мускулна релаксация по пътя на получаване непосредствена информация (обратна връзка) относно вътрешните явления или състояния, за които следи. Обикновено информация за тези явления и състояния в организма не е налице в съзнанието освен чрез сензорната система на използваната при БОВ апаратура. По този начин редица вътрешни процеси могат до известна степен да бъдат поставени под съзнателен контрол (да бъдат съзнателно регулирани).

Инструменталният рефлекс и моделите на сервосистеми, изглеждат, могат да получат понастоящем най-добро обяснение чрез БОВ. Биологичната обратна връзка представлява относително нова терапевтична техника и борбата със стреса и въпросите относно нейните теоретични основи, всеобщност и използване без контролна апаратура остават открити.

Болести на адаптацията

С въпроса за стреса се свързват и т. нар. болести на адаптацията, които не са намерили всеобщо признание в литературата. Към та-

зи група спадат заболяванията, в чиито етиология и патогенеза се смята, че имат отношение емоционалните въздействия и стресът. Според Селие те възникват в резултат на антагонизма между глюкокортикоидите и минералкортикоидите, особено на излишъка на минералкортикоиди (дезоксикортикостерон), които водят до тези заболявания. Те се получават в резултат на физиологично и ендокринно разрегулиране. В групата болести на адаптацията се включват: ревматизъм, хипертония, нефросклероза, хипоглицероза, хронична умора, аменоерея, физическа слабост, хипосексуалност, мастити, някои форми на диабет, свързани с АСТН, и др.

Обикновено болестите на адаптацията биват: 1. Болести от хипоадаптация: а) поради дефицит на кортикоиди — шокости състояния, постоперативни смущения, топлинен удар, инфекциозни заболявания и др.; б) поради дефицит на тироксин. 2. Болести от хиперадаптация: а) минералкортикоиди (хипертония, нефросклероза, ангина пекторис, колагенни болести, фибрози, фибриноидни некрози, алергични прояви, остър нефрит и др.); б) глюкокортикоиди (апендицит, някои особено-сти на аденопатии, диабет, синдром на Cushing и др.).

Новите изследвания на реакцията на стрес до голяма степен обогатяват представата за болестите на адаптацията.

Бърнаут (изчерпване)

Като понятие в науката за стреса „бърнаут“ е въведено от Фройд-денберген през 1974 и 1975 г. То се използва в смисъл на състояние на физическо и емоционално изчерпване под въздействие на стресови условия на труд и в зависимост от индивидуалните способности и ранимост на индивида.

Исторически бърнаутът е изследван в областта на професиите за социално обслужване (медицински персонал, учители, психолози, психотерапевти, полицаи, персонал в детски заведения, социални работници и др.) или при други социални роли, протичащи в аналогични социално-психологични контексти.

Въпреки сериозната социална загриженост, която буди този феномен, все още няма единодушие в неговото определение. Съществуват различни дефиниции, основаващи се на определен емпиричен, в редица случаи казусен материал.

В мотивационен аспект бърнаутът се характеризира с умора и фрустрация вследствие на разочарования, когато предаността към определен възвишен кауза или начин на живот не е имала очаквания резултат и под влияние на реалните трудови условия постепенно е настъпило отпадане на идеализма, енергията и целеустремеността.

Характерни негови симптоми са също „безпомощност, безнадеждност, емоционално изтощение и развитие на отрицателна концепция за

себе си, както и негативно отношение към труда, живота и хората, усещане за съсипеаност (дистрес), неудовлетвореност и крах на порива към идеали“.

Отношението към труда, както и качеството и резултатите от труда значително се влошават. Това се съпътствува с дехуманизация на отношението към хората, които обслужва или с които работи представителят на дадена социална професия; стига се до липса на грижа за човека, за пациента, на когото трябва да се помогне, до грубо и цинично отношение.

Може да настъпи емоционален стрес (тревожност, раздразнителност, понижено самочувствие и самоуважение, униние), да се появят психосоматични проблеми — безсъние, язва, главоболие, болки в кръста и в гръбначния стълб, умора, хипертония, да зачестят съпругески или семейни конфликти; налице са както емоционални и физически (вкл. психосоматични) оплаквания, така и отрицателни промени в отношението към света.

Вижиланс

Вижилансът е оптимално състояние, при което дадено лице получава информация от средата, преработва и я предава на други системи в организма. Теориите за вижиланс и мерките за профилактика са: 1. Теория на активацията, според която вижилансът пряко зависи от флукуациите на сензорните дразнители и неблагоприятно се повлиява, когато тези дразнители са много слаби или много силни. 2. Филтърна теория — състоянието на вижиланс е подобно на комуникативен канал, който приема входните сигнали и ги филтрира, като възприема само някаква част. 3. Теория на очакване — наблюдателят си създава някакво очакване и готовност, когато дразнителят ще се появи.

Човешката резултатност и контрол зависят до голяма степен от превалиращото състояние на вижиланс. Човешкият мозък има ограничени възможности да приеме, преработи и пренесе информацията. Когато дразнителите са много, се наблюдава спадане на ефективността. От значение е също, че човек намалява ефективността си след продължителен период на работа. Ефективността също се намалява, когато броят на сигналите за единици време е малък. Работни задачи, които включват нечести дразнители, са много разпространени в ерата на автоматизацията. Противопоставянето на очакваната умора се свежда до осигуряване на подходящи интервали между дразнителите (да не бъдат много дълги), трудовите задачи да не бъдат много опростени или неинтересни, да се стимулира мотивацията и да се дава на работещия възможност за избор на ритъм и темп на работа.

1. **Т р е в о ж н о с т** — психично състояние на вътрешно безпокойство и неуравновесеност. Въпросът за тревожността представлява комбинация между несигурност, напрежение и страх при доминираща възбуда на симпатиковата нервна система. Проявява се с учестено дишане и пулс, изпотяване на дланите, повишаване на кръвното налягане, сухота в устата, разширение на зениците. Възможна е и парасимпатична реакция — гадене, повръщане, разстройство, полакиурия. Много от посочените симптоми могат да станат условнорефлекторни. Съществува и „неадаптивна“ патологична тревожност, когато тревогата може да бъде безпредметна.

2. **Н а п р е ж е н и е**. В общия смисъл напрежението е процес в биологичната система, който възниква, когато е застрашена нейната стабилност. В по-тесен смисъл напрежението е биологичен процес, при който се създава чувство за психична напрегнатост, физиологично изразена с вегетативни промени и готовност за извършване на действия за запазване на равновесието. Преживяването на напрежението се превръща в някакъв вид дистрес.

3. **Ф р у с т р а ц и я** — състояние на вътрешно напрежение, досада, раздразнителност при затруднение да се осъществи дейността на индивида или при конфликтност.

4. **Д и с к о м ф о р т** — състояние на несъгласуваност на физиологичните и психологичните функции. Често възникват необичайни за съществуването условия — безтегловност, претоварване, сензорен глад и др.

5. **С р и в н а з а д р ъ ж н и я п р о ц е с** — липса или отслабване на условнорефлекторната дейност, на положителни дразнители и понякога нарушение на безусловнорефлекторната дейност (отказване от храна и др.). Напрежението може да бъде: а) двигателно; б) психично; в) емоционално.

6. **И з т о щ е н и е**. Условие, при което един организъм не е в състояние да функционира нормално. Появява се повишен праг към даден дразнител, снижаване на честотата и интензивността на реакциите към дразнители и др. Праг на изтощение е ограничаващо условие, постулирано при екстремна умора като състояние, при което прагът към стимула се повишава, след което отговорът на активната система се намалява по честота и степен или даже спира.

Екстравертност (Е)

Терминът за първи път се споменава през 1755 г. Неговото определяне по това време не дава много полезни знания по въпроса. Въз-

основа на разработки на различни учени Айзенк разработва своя трифакторен модел на личността. Екстраверзията е един от тези фактори, статистически доказан.

В социалните си взаимоотношения екстравертът е с насочена навън психична енергия, отворена, услужлива и внимателна натура, която се приспособява лесно към всички ситуации, лесно създава приятелски връзки, често повърхностни. В социално-политическия живот се характеризира с твърдо поведение и постъпки.

Отличава се с ранни и чести сексуални връзки, сменя често партньора, склонен е към по-разнообразни позиции, обича извънбрачните развлечения.

Биологичната същност на измерението екстра- и интроверзия се разкрива чрез провежданите физиологични експерименти. Така достоверни различия се откриват в алфа-, бета, и тета-ритмите на ЕКГ. Доказана е негативна връзка на екстраверзията с електродермалната лабилност. Кожно-гальваничните компоненти на ориентировъчния рефлекс също са свързани с това измерение. Така с екстраверзията е свързано нивото на привикване (хабитуация), докато началната амплитуда на КГР е свързана с нивото на невротизма.

По отношение на нивото на араузъл екстравертът е с по-ниско ниво от интроверта (И), като последният има по-нисък праг на араузъл.

Предпочитаното ниво на сензорна стимулация е по-високо при екстраверта, с негативен хедоничен оттенък. Сензорната депривация се понася зле, прагът за болка е по-висок. Оценката на продължителността на времето при сензорна депривация е лоша. Екстравертът е „гладен за стимули“, като има положителна корелация между нивото на екстраверзия и нивото на стимулацията за достигане на оптимален хедоничен оттенък. При монотонна задача той дава по-голяма вариация на изпълнение на задачата. Винаги трябва да се има предвид, че при експериментите се намесва и измерението на невротизма.

При изпълнение на тестове за вижиланс екстравертите показват по-лоши резултати, по-малка способност за откриване на сигналите, дават повече фалшиви положителни отговори. При даване на кофеин няма разлика между И и Е в тестовите за вижиланс между първата и последната трета на задачата.

Времето на реакция също е различно при И и Е. Екстравертите пропускат да реагират на повече сигнали, особено при продължителна задача. Тяхното време на реакция е по-продължително. Съществуват различия в перцептивната чувствителност: при слухови сигнали с висока честота екстравертите са по-слабо чувствителни. Абсолютната слухова чувствителност е по-малка при екстравертите.

Визуалната чувствителност на Е също показва експериментално по-ниски данни (въпреки че се смята, че в процесите се намесва и невротизмът). Слуховата чувствителност се повишава у Е при визуална стимулация, особено при голям интензитет на стимулите. Визуалната сензитивност се повишава у Е при слухова стимулация, особено при голям интензитет.

При пупиларния отговор на ефективни думи и думи-табу Е показват по-малък размер на пупилата, по-малки промени в нея при различните експериментални състояния.

Екстравертите предпочитат първични и вторични цветове (леко светли и тъмни).

При ориентировъчния рефлекс Е показват по-големи ориентировъчни отговори. При това те проявяват предпочитание към по-усложнена постановка.

Психомоторно поведение: при психомоторни задачи от различно естество Е показват по-голяма реминисценция. При трениране на мускулна релаксация екстравертите не показват намаляване на чертите на тревожност.

При образуване на условен рефлекс Е се влияят много от околните условия. При неблагоприятни условия само 12% образуват условен рефлекс, при благоприятни — 92%.

По отношение на задачите за запаметяване Е показват по-добри резултати при задачи за кратковременна памет, докато резултатите за дълготрайната памет са по-ниски. Бързината на извличане от семантичната памет е по-голяма на Е, но не и бързината на разпознаване.

При умерена стресова ситуация Е дават по-ниски стойности на тестовите за креативност, отколкото И, но при редуциран стрес стойностите на Е са по-високи.

Интровертност (И)

Терминът е определен още от Юнг. Айзенк определя интроверта като противоположност на екстраверта. Интроверзията е един от факторите на трифакторния модел на личността на Айзенк, статистически доказан.

В социалните си взаимоотношения интровертът е с насоченост към своите вътрешни изживявания, затворен е, трудно установява контакти, склонен е към повече размишления, резервиран е. В социално-политическия живот се характеризира с по-умерено и меко поведение и постъпки.

Противно на Е няма склонност към ранни или много чести сексуални връзки, не сменя безразборно партньорите си, има устойчиви връзки, без склонност към извънбрачни развлечения.

Нивото на араузел при интровертите е по-високо и с по-нисък праг. Това се потвърждава от експериментите със саливарния рефлекс, денонощната крива на телесната температура, нивото на перформанс. Оттук идват и различията в алфа-, бета- и тета ритмите при Е и И.

Предпочитаното ниво на сензорна стимулация е по-ниско. Сензорната депривация се понася по-добре, като оценката за време при сензорната депривация е добра. Прагът на болката е с ниски показатели.

При изпълнение на тестове за вижиланс интровертите показват по-добри резултати, имат добра способност за откриване на сигналите, дават малко фалшиви отговори.

Времето на реакция е по-кратко от това на Е, пропуснатите сигнали са малко, дори при продължителна задача.

Перцепция: абсолютната слухова чувствителност при И е по-висока. При слухови сигнали с ниска честота са по-чувствителни. При сигнали с висока честота показват относителна тенденция към намаляване на чувствителността. Слуховата чувствителност се повишава при слаби визуални сигнали, а се намалява при по-силни светлинни дразнители.

Визуалната чувствителност на И е по-голяма от тази на Е. При слухови стимули визуалната чувствителност на интровертите намалява при средните и силните степени на слуховите стимули.

Пупиларният отговор на афективни думи и думи-табу при Е е по-голям при всички условия на експеримента.

Студенти-художници с високо ниво на интроверзия предпочитат третичните видове цветове (т. нар. земни) и ахроматичните.

Интровертите дават по-малки ориентировъчни отговори и предпочитат по-опростените условия на опита.

При психомоторни задачи от различно естество показват по-малка реминисценция. При трениране на мускулна релаксация И показват намаляване на показателите за тревожност.

Интровертите образуват по-лесно условни рефлексии както при благоприятни, така и при неблагоприятни условия.

При запаметяване показват по-добри резултати при дълготрайната памет.

При умерена стресова ситуация И дават по-високи стойности на тестовите за креативност. Но при редуциран стрес тези стойности са по-ниски.

Катехоламини

Предшественик на катехоламините в организма е аминокиселината тирозин. Катехоламините се намират в симпатиковите нервни окончания, както и в хромафинните клетки. Те съдържат катехолово ядро и аминна група. Класическите методи за биологично определяне се допълват от флуориметрията, газовата хроматография, радиоизотопни ензимни методи, газ-хроматография, мас-фрагментография и др. Обикновено като катехоламини се означават допаминът и неговите производни норадреналин (НА) и адреналин (А).

Норадреналинът се намира като допамин в симпатиковите ганглии, както и в медулата на надбъбрека и се превръща в НА от допамин-бета-хидроксилазата. Неговият произход е безспорно централен и от медулата на надбъбрека. Биосинтезата на адреналина е от НА при ката-

лиза с ензима фенилетаноламин-N-метил-трансфераза. Намира се преди всичко в медулата, но напоследък е открит в малки количества и в неврони на ЦНС.

НА и А се отделят в големи количества при ситуации, свързани със страх, тревожност, общо емоционален арауъл и стрес. Оказват изразено влияние върху различни функции в организма — учестяване на пулса, увеличаване на ударния обем и др. Имат изразен циркаден ритъм и при състояния на стрес могат да се повишат неколкосткратно.

Когнитивен дисонанс

Напоследък особено важно място намира т. нар. когнитивен дисонанс. Всеки човек си създава собствена оценъчна система. Ако на практика се реализира това, което се очаква от индивида, тогава има благоприятна реакция. Обаче често може да се получат големи разлики между очакването и реалността. Тогава, когато съзнанието е притиснато да избере между миналите ценности, идеи и мироглед и настоящата по-различна действителност, се получава когнитивен дисонанс. Като резултат на когнитивен дисонанс става отхвърлянето на автентичността на настоящия опит, понеже не се покрива със собственото когнитивно очакване. Когнитивното схващане много често е ригидно и създава много по-често ситуации за реакция на стрес, отколкото когато то е по-гъвкаво. Необходимо е да се откриват лица с предразположеност към стрес поради когнитивни фактори. Твърди убеждения (особено ако са негативни) в комбинация с наличие на стресогенна ситуация са особено опасни за неблагоприятен стресов дисонанс. Дори малък когнитивен дисонанс в съчетание с неблагоприятни условия може да доведе до сериозни разстройства. Стресогенни са също различията в когнитивните стилове в дадена група и колективи.

Медитация

Думата „медитация“ има латински произход и означава упражнявам и размишлявам. По този начин медитацията може да се дефинира като „упражнение за размишление“. По-точно това е процес на интернализация, чрез която човек осъзнава своята дълбока човешка същност и основите на тази същност. Въвлечени са когнитивните и афективните способности, както и тялото, чиято поза при медитация е от особено значение.

Концепции, свързани с медитацията: а) Наблюдение и просто размишление. Обратно на медитацията е рационалното познание или мислене за нещата. Има схващания, че колкото по-съзрява мисленето, толкова то се приближава до медитацията. б) Терапевтична или религиозна медитация. в) Медитация на изтока.

В миналото медитацията започва с концепцията на Платон за „общуване с бога“, като обикновено се свързва със свръхестествените сили. Медитацията е позната в Индия и Китай още от древни времена. Йога е общото название за медитация и медитативна техника в Индия. През последните десетилетия се поражда нов интерес към медитацията като средство за борба със стреса. При изучаване психологичните основи на медитацията се подчертава, че рационалната и концептуална идея за разума е от значение за модерната наука, но не е достатъчна.

Провеждани са ЕЕГ-изследвания на състоянието на медитация. В продължение на около 15 години десет изследвания са били посветени на промените в ЕЕГ, които съпровождат медитацията въобще и по-специално мистичната ориенталска медитация и екстаз. Всички тези изследвания, някои от които са проведени с най-съвършена техника за автоматичен анализ на ЕЕГ, са довели до заключението, че в мнозинството от случаите медитацията се съпровожда с изменения в алфа-ритъма: нарастване на неговото преобладаване и амплитуда, забавяне на неговата честота и anteriorno разпространение към фронталните части, тъй като нормално той заема posteriornата част на човешкия мозък. Това са обикновено чести и банални промени на мозъчната активност. Общо при медитация е намерено:

1. Медитацията като състояние на духовно откъсване от външния свят и привеждане на мускулатурата в покой може да доведе до забавяне на общия метаболизъм и по-специално на мозъчния, снижаване на кислородната консумация, значително намаляване на дишателния ритъм, повишаване на кожното съпротивление и намаляване на концентрацията на кръвния лактат.

2. Всички състояния, предизвикващи забавяне на церебралния метаболизъм или зависещи от такова забавяне, се съпровождат със същите изменения в ЕЕГ, както при простата белодробна хипервентилация и най-обикновеното снижаване на будността, което предшества заспиването.

Липсата на специфичност на измененията в ЕЕГ, които съпровождат медитацията, се проявява също независимо от типа на медитацията.

Методи за преодоляване на стреса

За да се преодолеят умората и стресът, е необходимо да се осигури надеждна резистентност на организма и сериозно съпротивление на различни агресивни действия. Както е известно, при ОАС първата реакция (аларм-реакцията) води до повишаване на резистентността и в различна степен може да осигури ефективна борба със стресора. Ако стресорът персистира, резистентността може да се провали и да се стигне до изчерпване на енергията и изтощение. Колкото по-силно е съпротивлението, толкова възможността да се преодолее стресът е по-голяма.

Оттук произлиза, че основното изискване за преодоляване на стреса е чрез увеличаване резистентността на организма (физическа и поведенческа). Резистентността в общи черти зависи от почивката, съня, физическата тренираност, храненето и др. Организъм, който е добре отпочинал, подходящо физически трениран и правилно се храни, може да съдейства за ефективно преодоляване на тези състояния. Обратно, умората, физическото изтощение и депресията способствуват за стигане до изтощение.

Освен това много важно е следното: 1. Да се познават стресорите на дадена конкретна обстановка и модераторите, които могат да тригерират аларм-реакцията. 2. Да се познават безелите на стреса и да се вземат мерки. 3. Да се предприемат различни мерки за преодоляване на стреса. 4. Да се прилагат профилактични процедури за ограничаване на стресовата реакция.

Музикотерапия

Това е специален метод на психотерапия, който постига терапевтичен ефект при пациентите чрез различен вид музика. Те слушат музикални изпълнения, или сами изпълняват музикални пиеси. Ефектът от музикотерапията е по отношение на настроението и физиологичните функции. Напоследък се предлага като средство за борба със стреса и други функционални смущения. Музиката притежава известни възможности за въздействие върху човека, но все още този въпрос не е достатъчно изяснен. Още от най-далечни времена тя е съпровождала закланията и молитви, създадени за привличане на божествените сили на борба срещу болестите и със смъртта, така и в XX век човекът про дължава да се обръща към нея за терапевтична помощ. Например през 1965 г. е проведена операция на апендицит без упойка, при която музиката е заемала мястото на аналгетиците. Освен тези експерименти в целия свят се правят опити за музикотерапия. В САЩ има специализирани клиники за тази форма на лечение, където постъпват болни, изправени от техните лекари.

Музикотерапевтите, подготвени в определени университети, са образували през 1950 г. асоциация за музикотерапия. В Англия е основано Дружество за музикотерапия и лечебна музика. В Австрия Х. фон Караян създава в своя роден град Залцбург институт за музикотерапия, насочен главно към психофизиологични изследвания. Във Виена музиката заема също важно място в специализираното болнично обслужване като превантивно средство против самоубийство. В кортико-висцералния институт на болницата Буш в Източен Берлин се практикува сънолечение, съпроводено с музика. На всеки болен, поставен в самостоятелна стая, се пуска различна музика за заспиване и за събуждане,

подбрана функционално за неговата личност. В Югославия музикотерапията се използва за лечение на алкохолици; в Чехословакия — при невротични и психотични (шизофренични или парафренични); в Аржентина — при детски психози, и т. н. От началото на 50-те години във Франция известни психиатри въвеждат музиката в своята болнична практика и считат, че тя може да заеме място сред могъщите съюзници на лекаря психиатър. Музиката се използва от психолозите също за изучаване на личността. Кетъл е създал с тази цел тест за музикални предпочитания, който използва интимната връзка, съществуваща между афективния живот и музикалния вкус. П. Р. Фарнсуорт установява, че тази връзка е учудващо стабилна, когато се касае за класическа музика.

Музиката се използва и за рехабилитация — както за рехабилитация на лица със сензорни увреждания, така и при такива с двигателни или психични смущения и разстройства. В специализираните институти чрез музика се създава подходяща среда за отпускане и радост. Смята се, че когато се слуша сутрин при събуждане, музиката индуцира състояние на спокойствие, вечер — способствува за релаксация и заспиване; през деня тя се използва за многократни упражнения за концентрация (психична), за слухови усещания и за общо влияние върху тонуса на тялото. Едновременно тя е елемент на културата и средство за разсейване, а също и елемент за социализация, която благоприятствува срещи в приятелска и радостна атмосфера. След Втората световна война се развиват две независими една от друга школи. Американската школа се основава на „музикална фармакология“ като психотерапевтичен метод. Шведската школа придава на музиката особено място. Стремелът е да се въздействува на дълбоките пластове на личността чрез специфичните свойства на музиката повече, отколкото това е възможно чрез словото. Днес музикалната терапия е два вида: а) индивидуална — терапевтична връзка между лекар и пациент и планирано използване на специфичните музикални способности; б) групово — групово слушане и изпълнение на музика, комбиниране на музика и танци, импровизиране при класически танци и др.

Невротизъм (Н)

Невротизъм /стабилност/ е вторият фактор след Е-И в модела на Айзенк за личността. Според него при невротизма има генотипна податливост към неврози. Този основен фактор отговаря до голяма степен на фактора от втори ред на Кател тревожност и е свързан с интензитета и контрола на емоционалните отговори. Според Айзенк невротизмът е тясно свързан с вегетативната нервна система, по-специално с продължителността на адренергичната възбуда, и частично се унаследява.

Изследванията показват, че невротизмът е свързан достоверно с електро-церебралната активност (няма влияние върху амплитудата на алфа-ритъма). Интересно е обаче, че ефектът на Н да редуцира амплитудата на алфа-ритъма зависи от нивото на екстраверзията. Това показва достоверна зависимост или взаимодействие между Н и Е.

Смята се, че силата на вегетативната реакция при болковите стимули е пряко свързана с невротизма. Автономната реакция се наслага към физиологичната болка от стимула.

Невротизмът се свързва с някои характеристики на почерка — бързина на писане и експанзивност. Невротизмът има положителна връзка със скоростта на писане. Ако се вземе под внимание екстраверзията, е показано, че стабилният екстраверт пише с големи букви и навсякъде, невротичният екстраверт пише дребно и много бързо.

При изпълнение на задача за бързина и точност невротичите имат по-лошо изпълнение в сравнение с нормалните. Интровертите невротичи имат по-малка скорост, а екстравертите невротичи са по-неточни.

При разрешаване на своите жизнени проблеми невротичите не проявяват достатъчно гъвкавост, но не защото са неспособни да използват вече намерените решения.

Невротизмът показва достоверна корелация с училищната успеваемост. Така деца с високи показатели за невротизъм имат по-лош успех от тези с ниски показатели за невротизъм. Това се отнася еднакво за момичета и за момчета.

Психотизъм (П)

Психотизъм (П) е третото измерение на личността в трифакторния модел на Айзенк. Той извежда този фактор през 1971 г. чрез анализ на критериите. П-скалата е независима от екстраверт-интроверт (Е-И) и невротизъм Н-скалите.

Лицата, положителни по П-скалата, са самотни, неспокойни, затворени в себе си, враждебни към околните, понякога жестоки, обичат странни, необикновени неща. Експерименталните изследвания са показали, че положителните по П са необщителни, незрели, безотговорни, имат слаб вижланс, но имат високи показатели за креативност и оригиналност, изразени чрез необикновени асоциативни отговори.

В клиничен аспект положителни по П-скалата се намират в изобилие сред психопатите и шизофрениците.

Според Айзенк това измерение е силно генетично определено. Психотизмът, както екстраверзията и невротизмът, е разпространен еднакво във всички култури.

Проявите на личността с висок психотизъм не могат да се разглеждат откъснато от другите измерения на личността. Така личност с висок психотизъм и ниска интелигентност има едни прояви, а съче-

тан с висока интелигентност — други. Същото се отнася и за съчетанието с екстраверзия или интроверзия.

В своето социално поведение психотизъм е тясно свързан с чести криминални прояви.

Понастоящем все още няма изчерпателна теория, която да свързва това измерение на личността с основни физиологични концепции. Знае се, че високият психотизъм е присъщ достоверно повече на мъжете, т. е. това е „мъжки фактор“. Възможно е да е свързан с андроген-естрогенния баланс и изобщо с хормоналната секреция. Все още има много малко директни експериментални доказателства, които да подкрепят тази доста обща хипотеза.

Склонност към стресова реакция

Обикновено като показатели за добра регенеративна способност и резистентност при стреса се смятат: 1. Ниско средно изходно ниво на кортизола и катехоламините при стрес. 2. Повишение на отношението на серумните HDL/LDL. Редовните физически упражнения водят до трайно повишение на нивото в кръвта на ДВД-холестерола и понижение на серумните триглицериди. 3. Бързо възстановяване на изходното ниво на настъпилите промени. 4. Увеличение на целуларната ефективност на глюкозната утилизация. Физическите упражнения подобряват общата глюкозна утилизация и метаболизма в организма, вкл. циркулацията на моноцитите, които първично се включват в защитата против бактериалната инфекция. 5. Увеличение на REM-стадия на съня, което води до повишаване адаптивността на нервната система и намаляване на сърдечната аритмия. 6. Увеличаване на фибринолитичния капацитет. 7. По-ниско ниво на триглицеридите в серума, повишение на пикочната киселина и калия.

Склонност към стрес има при: 1. Лица с малък капацитет на приспособимост (малък PE_{fit}). 2. Стресът е много индивидуална реакция и зависи от личностовата оценка на дадена ситуация. Стрейнът възниква като небалансираност между съзнанието за изискванията на задачата и съответната собствена оценка на възможността за справяне с изискването. В резултат от тези съотношения може да се стигне до: а) алиенация, б) реорганизация на поведението с елементи на абнормност и в) дезорганизация и дезинтеграция. 3. Тип А поведение и до известна степен сутрешния тип и интровертите. 4. Остаряване. 5. Наличие на хронични заболявания. 6. Лица с депресия.

Социална подкрепа

Под социална подкрепа се разбира дейност, при която индивидът и групата виждат, че към тях са грижливи, че ги обичат, ценят и че тях-

ното участие в групата се основава на взаимно уважение и сътрудничество. Социалната подкрепа според много автори се смята като „имунитет“ на хората предлив неблагоприятните въздействия от психосоциалните фактори. Системата на социална подкрепа създава здрави междупличностни връзки в колектива, вярата, че може да се разчита в случай на нужда на тези групи, и взаимно споделяне на ценностните изисквания на различните индивиди в този колектив.

Обикновено, когато се говори за социална подкрепа, се разбират следните шест функции:

а) Изслушване на даден индивид. Всеки човек има нужда да бъде периодично изслушван от някой, който активно да слуша, без да дава съвети и да прави оценки на положението. Необходимо е всеки да може да сподели с някого своите грижи, разочарования, неуспехи и други конфликтни състояния. За да бъде добър „слушател“, не е необходимо твърдо познание, нито лице, да бъде специалист по дискутирания въпрос. Важно е да покаже интерес, внимание и разбиране. Тази потребност на човека да разкаже трудностите и проблемите си на някого, с когото като че ли се разговаря, изглежда, е много важна. Често пъти човек затова да разказва на непознати неща, които не споделя дори с най-близките си. Така че необходимостта от специалисти, които да се занимават със социални проблеми и да се научат добре да изслушват и по този начин да осигуряват нужната социална поддръжка, съществува. Не случайно в някои религии има подобни процедури на социално разговаряне (наставни, „сестрата на плача“ в израелската религия и пр.). В по-тежките случаи на разстройство се прилага психоживналитета.

б) Социална подкрепа във връзка с квалификацията на дадено лице. У нас най-последък се обръща внимание на наставничеството, което може да играе стопанство ролята на този вид социална поддръжка. За да се оказва такъв вид поддръжка, са необходими две изисквания: наставникът да бъде добър специалист в дадена професионална област и да бъде честен, за да му се вярва. Майки и съпрузи също може да оказват тази социална поддръжка, но не винаги успешно при професионални въпроси.

в) Въодушавяне, подкрепа, подтикване за реализиране на трудни начинания. Този вид самореализация е много важна, особено за лица, притежаващи такива наклонности, и изобщо за подтикване и оказване на съдействие към творчество в колектива. В тази насока голяма полза може да се получи също от добросъвестната и колегиялна критика, без да се унижава даденото лице, а да му се внуши да повярва, че целта е да му се помогне.

г) Емоционална подкрепа. Тя се оказва в трудни за дадено лице или колектив ситуации. Най-стопанство се извършва от семейството, роднините, а също и в трудовия колектив.

д) Емоционално насърчаване — когато трябва да се стимулира

даден човек да направи повече, отколкото прави. Този вид социално емоционално насърчаване не бива да се прави често, но в дадени периоди с въпроса „Сигурен ли си, че правиш всичко което е необходимо?“, или с въпрос, дали не може повече, се осъществява емоционално подтикване на лицето към нови дейности.

е) Споделяне на физическите и социалните проблеми на даден индивид или колектив. Социалната подкрепа, изглежда, е по-необходима за мъжете, отколкото за жените. Жените поначало са по-социално открити и естествено намират социални отдушници.

Типология

Въпросът за склонни към стрес лица има връзка с типологичната характеристика. Много от психолозите правят малка разлика между типологична характеристика и черти на даден тип лица с изключение, когато се говори за хипотетично разпределение на дадено поведение; често се казва, че концепцията за „тип“ изисква бимодално разпределение на резултатите от психологичните тестове или даже ясно разделяне на лицата на противоположните страни на типовете; докато концепцията за „черти“ изисква едномодална или вероятностна нормална гаусова форма на разпределение, при съвременната употреба на тези две понятия се прави ясно различие между двете концепции. Независимо от това много често те се смесват.

Може да се каже, че типологията започва от теорията на Гален за четирите темперамента (холеричен, сангвиничен, флегматичен и меланхоличен), но корените на тази типология отиват чак до Хипократ. Кант приема и адаптира тази доктрина и неговото схващане е разпространено до края на XIX век. Основна черта на тази типология е нейният категоричен характер. Една личност е от един или друг тип и не се допуска смесването на типовете. Вундт предлага измерение „емоционалност“, според което хората ще се разпределят в един континуум. Според това той предлага и второ измерение „променливост—непроменливост“. Това измерение е зависимо от първото. Така системата на Вундт разпределя четирите темперамента в четири квадранта, които се определят от тези две измерения; те загубват своя категоричен характер. Това е т. нар. „класическа типология“. Айзенк предполага, че чертите са субординирана концепция, докато типът е субординирана концепция. Това предположение е част от общата йерархична концепция за структурата на личността. При хипотезата за „черти“, както и при изследване на хипотезата за „тип“ най-подходящ е факторният анализ. Ако чертите са първият фактор, типовете са фактор от втори порядък и двете нива на йерархичния модел могат да бъдат изследвани едновременно чрез модерен компютърен ротационен метод.

Кречмер приема измерение на личността, което се простира от екстремните шизофренични разстройства до също екстремните мания

ко-депресивни разстройства. Между тях се простират нормалните личности. Двете личностни качества на Кречмер — шизотимия и циклотимия — много приличат на интроверзия и екстраверзия. Тук също е очевидно, че и на двете страни на континуума се намират психотични индивиди. Това изисква въвеждането на ново измерение (ортогонално на първото), което се простира от психоза до нормалност. Айзенк нарича това измерение „психотизъм“. Централният проблем е свързан с генетичните изследвания — какво се унаследява, може да се унаследи само структура, но не и функция, и др. Това са едни от най-противоречивите въпроси в типологията. Много учени на запад се опитват да обяснят нещата с „реактивното задържане“ на Хюл, други с павловското „възбуждане-задържане“ или с физиологични понятия като ретикулярната формация и нейните функции. Неизброими са изследванията чрез психофизиологични методи за доказване или отхвърляне на дадени постулати. Необходими са още много изследвания в различни области, докато се постигне някакъв определен категоричен резултат.

Всички изследвания в областта на типологията се подлагат на щателна статистическа обработка по най-различни методики. Въпреки че се смята, че различните измерения на личността, които съставят основата на модерната типология, са независими едно от друго и от интелигентността, те безспорно могат да си взаимодействуват. Това взаимодействие изисква т. нар. зонов анализ на резултатите, който анализ напоследък се прилага от някои изследователи.

Общо като склонни към стрес се смятат: интроверти, лица с тип А поведение, сутрешен тип — различните лица с ендокринен психосиндром, и др.

Фрустрация

Фрустрацията има връзка със състоянието на стрес и редица автори я разглеждат като симптом на стреса. Фрустрацията е свързана с въпроса за мотивацията. В общи черти фрустрацията настъпва, когато има някаква пречка за осъществяване на индивидуалните цели. Тя се дължи на блокиране на някои потребности на обществото, на самата личност или на създадени конфликтни ситуации. Съществуват биогенни (физиологични) потребности: глад, жажда, либидо, премахване на болка, почивка, сън, нужда от кислород, нужда от двигателна активност, отделяне на отпадъчни продукти от организма и др. Психогенните потребности произхождат от взаимодействието на индивидите и се свеждат до: освобождаване от страх, тревога, преследване и др., признание и обществено оценяване на отделната личност; необходимост от собствена оценка (самочувствие), от изява, независимост и др.

При съвременното развито общество по-рядко възниква фрустрация в резултат на неудовлетворяване на биогенните потребности.

Такива случаи най-често настъпват при природни бедствия, докато психогенните потребности много често могат да доведат до фрустрация. Могат да бъдат разграничени различни значения на термина „фрустрация“:

а) *Фрустрираща ситуация* — наличие на съществени неразрешими проблеми, невъзможност да се излезе от ситуацията и висока мотивираност за отговор. Други разглеждат фрустриращата ситуация като частични или пълни физически препятствия, пропусната или недостатъчна подкрепа, забавяне между началото и изпълнението на дадена поредица от отговори, неуспех и др. В литературата се описват три основни форми на фрустрираща ситуация: I. Избор от две или повече привлекателни неща, всяко от които задоволява някаква потребност. II. Едновременно привличане и отблъскване на индивида от даден обект или субект. Ако тези противоположни тенденции са еднакви по сила, изборът създава голяма конфликтност. III. Когато се решава дилема и двата варианта са неблагоприятни, а трябва да се направи избор.

Фрустриращи фактори в трудовата дейност са: 1. Характерът на трудовата дейност — монотонност, безсмисленост, рутинност. 2. Намалената необходимост от сръчност, майсторство и умение при редица професии. 3. Голямото еднообразие, което също води до редица компенсаторни състояния, като алкохолизъм и др. 4. Наличието или отсъствието на удовлетвореност от работата. Удовлетворението расте с повишаване на професионалното умение и майсторство. 5. Работната среда. 6. Предприятието като социална система. Разбира се, голям брой фактори на бита и обществото могат да водят до фрустрация извън работната среда.

б) *Състояние на фрустрация*. Фрустриращата ситуация предизвиква състояние на фрустрация в организма, като нейната степен варира за различните индивиди.

Състоянието на фрустрация се характеризира със следните типични групи реакции: 1) оттегляне; 2) агресивност; 3) компромисност. Оттеглянето се съпровожда от триадата: скованост, инертност и безотговорност. Агресивността се изразява спрямо невинни хора, обвиняване на други лица, колеги, началници за собствени грешки и пр. Компромисното поведение се среща при затруднения като компенсаторна реакция на чувството за малоценност и др.

Тъй като фрустрацията, както се подчерта, е състояние на блокиране на някакви нужди, респ. блокиране на мотивите, този въпрос има голямо значение не само за здравето, но и за мотивацията при съвременните условия на труд.

в) *Реакция към фрустрация*. Главните реакции при състояние на фрустрация, които са изучавани подробно, са: агресия, регресия, ограничения и повишена или понижена сила на отговора.

Хипотези за фрустрацията:

1. Хипотеза за агресията. Смята се, че следствие на фрустрацията винаги е агресивното поведение.

2. Фрустрационно-регресионна хипотеза, според която фрустрацията води до регресия и примитивизиране на поведението.

3. Фрустрационно-фиксационна хипотеза. При наличие на неразрешима проблемна ситуация се развиват стереотипни форми на поведение. Когато нерешимата ситуация се замени с решима, се действа същото със стереотипно фиксирано поведение.

В трудовата дейност голямо значение за профилактиката на фрустрацията имат мероприятията срещу фрустриращите агенти: професионален подбор, правилно обучение, даване на условия за изява и растеж, социална опора, оценка на дейността на отделната личност, справедливо ръководство, творческа трудова атмосфера и др. Смята се, че съвременният ръководител на трудовия колектив трябва да бъде запознат с мотивационните нужди и структурата на мотивите, а също да знае източниците на фрустрация в трудовата дейност.

Фрустрацията при известни обстоятелства може да води до конструктивни и положителни решения чрез блокиране на някои потребности. Много технически и културни постижения могат да бъдат фрустриращи фактори и да принудят индивида да промени своята дейност в положителен и градивен смисъл.

Хомеостазата

Хомеостазата е поддържане на равновесието в организма чрез хомеостатични механизми.

Терминът хомеостазис е използван от Кенън за характеризиране на действията, осъществяващи поддържането на определена (относителна) физиологична константност (напр. телесна температура, кръвна захар). Кенън е направил разграничение между различните йерархични нива на хомеостазата: рефлекторно и инстинктивно поведение, придобити навици и адаптации и волеви действия, които служат на насочеността на системата за саморегулация — да поддържа хуморално равновесие. Такова разширение на понятието прави възможно разграничаването на степента на отклонение в организма и придвижването напред, изучаването на отклонението на дадена реална физиологична стойност от препоръчваната или желаната стойност, а също и анализа на психологичните изисквания в рамките на една мотивационна и поведенческа психология.

В кибернетиката се прави разграничение между две форми на хомеостазата. В по-простия случай органичната система осъществява контрол върху регулационните цикли. Обаче съществува също комплекс от органични системи, чиито механизми дават възможност да се осъще-

стви преминаване от състояния, в които желаната стойност не може повече да бъде достигната, към други състояния, докато стабилността на съответните физиологични параметри не бъде отново постигната и осигурена („ултрастабилност“). Технически модел на тази форма на хомеостазата се дава от хомеостата, чиято система за обратна връзка може да компенсира всяко леко отклонение на действителната стойност от желаната.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. К и т а е в - С м ы к, Л. А. Психология стресса. М., Наука, 1983.
2. Н и к о л о в, Н., К. Судаков. Емоционален стрес. С., Медицина и физкультура, 1985
3. A u t o m a t i s a t i o n, organisation du travail et stress d'origine professionnelle. Geneve, Bureau international du travail, 1985.
4. B r e a k d o w n in human adaptation to "Stress". Towards a multidisciplinary approach. Martinus Nijhoff Publishers, 1984.
5. C o o p e r, C. Aviation, space and environmental medicine. July, 1985.
6. C o x, T., J. Mackay. In: Satisfaction in work design. London, Taylor & Francis, 1979.
7. C u l l e n, J. Towards a taxonomy of methods: A general overview of psychological approaches in the study of breakdown in human adaptation. In: Breakdown of human adaptation to "Stress". Martinus Nijhoff Publishers, 1984.
8. C u m m i n g, Th., C. Cooper. Hum Relat, 5, 1979, 395—418.
9. D u b o i s, M. et al. Life Sci, 29, 1981, No 12, 1249—1254
10. E p s t e i n, S., C. Essan, M. S. Raben. Biochem. Biophys. Acta, 186, No 2, 80—285.
11. E u l e r, U. S., F. Lishajko. Acta. Physiol. Scand., 51, 1961, 328—355.
12. F l e i s h m a n, E., M. K. Quaintance. Taxonomy of human performance: Description of human task. Orlando, Florida, Academic Press Inc., 1984.
13. F r a n k e n h a e u s e r, M. In: Nebraska Symposium on Motivation. Lincoln, 1978, 123—161.
14. F r a n z e a n, P., et al. Science, 179, 1973, N4068.
15. G r e e n w o o d, G. C., J. Landon. Nature, 210, 1966, N5035, 540—541.
16. H a c k e r, W. et al. Ergonomics, 21, 1978, No 3, 187—194.
17. H e n r y, J. Present concept of stress theory. In: Catecholamines and stress, Elsevier North Holland Inc., 1980, 557—586.
18. H o r a c e k, J., O. Kadlec. Cas. Lek. Cesk., 120, 1981, No 37, 1105—1110
19. J a n o w s k y, D., S. G. Rish. Drug Dev. Res. 1984, No 4, 125—142.
20. J i n d r a, A. et al. Dev. V., 1980, No 8, 249—254

21. Karasek, R., S. Russell, T. Theorell. J. Human Stress, March, 1982
22. Lazarus, R. Psychological stress and coping process. N. Y., McGraw Hill, 1966
23. Levy, L. Work, stress and health. Scand. J. Work Environ. Health, 1984, 10, 495-500.
24. Lockett, M. F., J. F. Marwood. Fed. Proc., 32, 1973, No 11, 2111-2114.
25. Mason, J. W. Psychosom. Med., 30, 1968, No 5, Part II, 666-681.
26. McGrath, J. Stress and behaviour in organization. In: Handbook of Industrial and Organizational Psychology, Chicago, 1976.
27. Meister, D. Behavioural foundation of system development. N. Y., 1976
28. Miller, J. Behav. Sci., 1965, 10, 193-237.
29. Natelson, B. H., N. Krasnegor, J. W. Holiday. J. Comp. Physiol. Psychol., 90, 1976, No 10, 958-969.
30. Scheuch, K., G. Schreinke. Stress. Gedanken-Theorien-Probleme. Berlin, Volk und Gesundheit, 1983
31. Selye, H. Stress. Montreal, Acta Med Publ, 1949.
32. Viggas, M. et al. Dev. Neurosci., No 8, 1980, 573-578.

СЪДЪРЖАНИЕ

УВОД	3
КЪМ ВЪПРОСА ЗА ТАКСОНОМИЯТА НА СТРЕСА	6
ТЕОРИИ ЗА СТРЕСА	15
ТЕРМИНИ	21
Автогенна тренировка	21
Автономна нервна система	22
Адаптация	23
Арауъл	25
Биофидбак	27
Болести на адаптацията	27
Бърнаут	28
Вижиланс	29
Еквиваленти на стреса	30
Екстравертност	30
Интровертност	32
Катехоламини	33
Когнитивен дисонанс	34
Медитация	34
Методи за преодоляване на стреса	35
Музикотерапия	36
Невротизъм	37
Психотизъм	38
Склонност към стресова реакция	39
Социална подкрепа	39
Типология	41
Фрустрация	42
Хомеостаза	44
БИБЛИОГРАФИЯ	45

НАУЧНОИНФОРМАЦИОННИ ОБЗОРИ
ПРОГРАМА ЗА КОМПЛЕКСНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЧОВЕКА
И НЕГОВИЯ МОЗЪК

свитък 1/1988 г.

ТЕРМИНОЛОГИЧЕН РЕЧНИК (Глосарий)

ст.н.с. I ст.д-р Николина Николаева Цанева
Надежда Димитрова Напетова
д-р Лидия Георгиева Маринчевска

Стилов редактор Б. Китанова
Технически редактор Й. Везирова
Коректор Т. Кехайова

Дадена за набор на 25.III.1988 г.
Подписана за печат на 26.IV.1988 г.
Поръчка № 63 , тираж 200, формат 60 x 90/16
Печатни коли 3
МА — Център за научна информация по медицина
и здравеопазване
1431 София, ул. „Г. Софийски“ № 1, тел. 45-70-19
Печатна база при ВПТЛК — МА