

## دکتر حکیمی رئیس درمانگاه بخش آموزشی اعصاب بیمارستان پهلوی دستگاه نوروژتاتیف و اهمیت آن در نوروژها

نوروژها یا حالات عصبانی از جهات متعددی مثل علل . علائم . پاتوژنی و درمان با دستگاه نوروژتاتیف ارتباط زیاد دارد .  
و اگر درمان دارویی در نوروژها موثر شود بعلت تاثیر بیشتر این داروها در دستگاه نباتی است .

برای پی بردن با اهمیت دستگاه نوروژ و ژتاتیف در نوروژها ذکر مختصری از تشریح و فیزیولوژی این دستگاه ضروری است .

دستگاه نوروژتاتیف یا اعصاب خودکار *Autonome* و یا سمپاتیک *Sympathique* و پاراسمپاتیک *Para symathique* کلیه اعمال احشائی را اداره مینماید و از لحاظ تشریحی برخلاف دستگاه ارتباطی بخوبی مشخص نگردیده و فعلا از طریق بررسیهای فیزیولوژی است که مامیتوانیم به مسیر و ارتباطات آن کم و بیش پی ببریم .

از جهت تشریحی دستگاه نباتی بدو قسمت میشود قسمت مرکزی که در درون محور عصبی قرار گرفته است و قسمت محیطی شامل زنجیر سمپاتیک

ورشته های نباتی و غدد محیطی میگردد .  
غدد محیطی مجموعه سلولهای عصبی است که در بیشتر احشاء قرار گرفته و اگر عضوی را از بدن خارج نمائیم و در محلول رینگر قرار دهیم بعلت وجود همین سلولهای عصبی است که تامدتی عمل فیزیولوژی خود را انجام میدهد .  
۲ - رشته های نباتی دو نوع است یکی رشته های آفران *Afferent* یاسانتری پد *Centripede* که از محیط بمرکز میروند و دیگری رشته های آفران *Efferent* یاسانتری فوژ *Centrifuge* که از مرکز به محیط میروند . الیاف سمپاتیک و پاراسمپاتیک جزء این رشته ها است .  
لازم است متذکر شویم که الیاف پراگانگلیون *Preganglion* اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک از غلاف میلین پوشیده شده در صورتیکه الیاف پست گانگلیون سمپاتیک که بگده فوق کلیوی میروند دارای غلاف میلین است . این موضوع بسیار اهمیت دارد زیرا در انتهای اعصاب ارتباطی هم غلاف میلین از بین می رود تا قابلیت تحریک

و هدایت بهتر و سریعتر انجام یابد و این کیفیت تشریحی شاید برای این باشد که تحریکات وارده بفته فوق کلیوی خفیف تر صورت گیرد و بطور ناگهان مقدار زیادی آدرنالین وارد جریان خون نشود. تحریک الیاف پست گانگلیون سمپاتیک موجب ترشح آدرنالین و تحریک الیاف پست گانگلیون پاراسمپاتیک موجب ترشح استیل کلین Acethyl choline میشود این ترشحات در قابلیت تحریک و هدایت اعصاب نباتی و بخصوص عبور موج عصبی از سیناپسها Cynapses کمال اهمیت را دارند.

راه نباتی این خاصیت تشریحی را دارد که بمراتب بیشتر از راه ارتباطی نورون عوض مینماید و سینا پس بوجود می آورد در نتیجه انعکاسهای ناشی از این دستگاه منتشر پراکنده و عمومی میباشد یعنی دو کیفیت ایراد یاسیون Irradlation و دی فوزیون Diffusion در دستگاه نباتی بیشتر از دستگاه ارتباطی است بطوریکه ممکن است درد های ناحیه قفسه سینه بعلت آپاندیسیت و یا تحریک محل دورتری تظاهر نماید.

در انسان تحریک سمپاتیک موجب بروز یک سلسله علائم میشود که شکایات مهم بیماران نوروزی را تشکیل میدهد.

این علائم مربوط به جهازات مختلف است:

علائم مغزی بصورت ترس، وحشت، اضطراب، نگرانی، بی قراری، حالت روانی غیر ثابت، حس های مختلف نا مطلوب و ناگوار که خود بیمار هم از وصف آن عاجز است بی خوابی سردرد، سوزش سر وغیره.

علائم قلبی عروقی بصورت تندی ضربان قلب، بالا رفتن فشار خون، طپش قلب، اختلاف وازو موتور، حس درد های ناحیه قلب حتی بصورت آئزین دوپواترین، حس ضربانهای عروقی به خصوص از آئورت Aorte ودر ناحیه شکم علائم تنفسی بصورت سرعت حرکات تنفس، تنگی نفس، علائم هاضمه بصورت خستگی دهان و کاهش سایر ترشحات گوارشی، بی اشتهائی، احساس سنگینی پس از صرف غذا، یبوست شدید، علائم آتونی Atonie وپتوز معده، علائم پوستی بصورت خشک شدن پوست بدن، پریدگی رنگ صورت، عرق سرد سیخ شدن موها و بالاخره علائم دیگر مانند گشاد شدن حدقه چشم ضعف قوای جنسی ایجاد لرزش در دستها بالا رفتن حرارت بدن افزایش متابولیسم بازال تا حدود ۲۰-۱۵٪ و فعالیت زیاد.

این ناحیه دو خصیصه مهم وجود دارد. اولاً مقدار مصرف خون آن از تمام قسمت‌های دیگر مغز بیشتر است بطوریکه ۴ تا ۶ برابر ناحیه جبهه بالا رونده Frontal ascendante است و در ثانی عروق خونی در این ناحیه بشکل سینوسی است. یعنی جدار عروق از بین رفته و سلولهای نباتی بطور مستقیم مجاور خون قرار میگیرند و از خون اشباع میشوند.

در هیپوتالاموس که ناحیه کوچکی است در اطراف بطن سوم بیش از بیست هسته سلولی قرار گرفته و از لحاظ فیزیولوژی بدو قسمت میشود. سلول های قسمت وسطی که مربوط باعمال ترشحی و بخصوص فرامین نباتی را به غده هیپوفیز صادر مینماید و دیگر قسمت طرفی که باز بدو قسمت میشود آنترولاترال Antrolateral که مربوط باعمال پاراسمپاتیک است و پسترولاترال Posterolateral که مربوط باعمال سمپاتیک است.

در ناحیه دی آنسفال ۶ مرکز مهم بخوبی شناخته شده است.

۱ - مرکز تنظیم اعمال جهازات  
۲ - مرکز تنظیم ترکیبات خونی و خلطی.

۳ - مرکز تنظیم متابولیسم های

در صورتیکه برعکس خواب عمیق آرامش روحی. حس های لذت بخش مانند خنده. شادی. بشاشت. خوشحالی. ترشح بزاق و شیر عمل انزال Ejaculation و دفع مربوط بتحریرک دستگاه پاره - سمپاتیک است.

موسیقی که در آرامش روح و روان اثر انکار ناپذیری دارد و موجب نشاط و شغف میگردد بعلت تحریرک پاراسمپاتیک و مراکز آن میباشد.

از لحاظ فکسیونل Fonctionel دستگاه پاراسمپاتیک عمل آنابولیسم Anabolisme را انجام میدهد یعنی در حال خواب و استراحت و عدم فعالیت جسمی و روحی انرژی حاصل را ذخیره مینماید. در صورتیکه دستگاه سمپاتیک مربوطه به کاتابولیسم است و در موقع کار و فعالیت و ضرورت انرژی ذخیره را بمصرف میرساند.

۳ - مراکز اعصاب نباتی. مراکز اعصاب نباتی در تمام طول محور عصبی پراکنده است. از مطالعاتی که شده و تجاربی که رامسون Ramson با تحریرک ۷۰۰ نقطه روی مغز ۵۵ گره بعمل آورده معلوم میشود بیشتر این مراکز نباتی در ناحیه دی آنسفال قرار گرفته اند. در انسان مراکز مهم نباتی در هیپوتالاموس Hypothalamus است در

مختلف .

۴ - مرکز تنظیم حرارت بدن

۵ - مرکز تنظیم خواب و بیداری

۶ - مرکز تنظیم اعمال روانی

آنچه مسلم است سلامتی جسم

و روان جز تعادل اعمال فوق چیز دیگری

نخواهد بود بطوریکه در آنسیکلوپدی

ذکر شده است برای اولین بار بقراط در

چهار قرن قبل از میلاد عامل هرمنی

را در تنظیم اعمال روانی بیان داشته

است . کلدبرنارد Claud Bernard اساس

سلامتی را تعادل هرمنی و محیط درونی

ذکر کرده است .

لرमित Lhermitte عقیده دارد

که دستگاه نباتی در تنظیم اعمال روانی

عامل مهمی بشمار میرود .

طبق آماری که پلاک Pollack و روا

Rova روی ۲۵۰ بیمار مبتلا به

نوروز بدست آورده اند در ۷۵٪ موارد

اختلال غددی وجود داشته و ۴۰٪ آن

مربوط بقده هیپوفیز بوده است .

از غدد داخلی آنچه که با اعمال

روانی بیشتر ارتباط دارد غده هیپوفیز

فوق کلیوی تیروئید . پاراتیروئید و غدد

جنسی را باید اسم برد . در کلینیک می بینم

که بیشتر علائم نوروز در هنگام بلوغ

دوره قاعدگی و یا یائسگی ظاهر شده

و یا شدت پیدامینماید . کانون Canon

با تجارب خود ثابت کرده است که در

حیوان بطل ترس . وحشت . اضطراب

و حالت عصبانیت مقدار آدرنالین خون

بالا میرود و علائمی عینا شبیه به تحریک

سمپاتیک پدید می آید در صورتیکه اگر

عصب غده را قطع نمائیم و یا خود غده

را خارج نمائیم دیگر علائم فوق ظاهر

نمیشود و اگر بتنهائی عصب غده قطع

شود ترشح صورت خواهد گرفت ولی

بمقدار خیلی کم و فقط برای یک زندگی

آرام و ساکت تجارب دیگر ثابت کرده

است که با قطع اعصاب نباتی حیوان

میتواند بزندگی خود ادامه داده و برشد

و نمو و تکثیر پردازد تنها تمام اعمال

حیاتی باید آرام و خارج از هرگونه

تحریک خارجی صورت گیرد مثلا پس از

دویدن حیوان بشدت ضربان قلب تند

شده و پس از استراحت کامل مدت خیلی

بیشتری لازم است که بحال طبیعی

برگردد . یا اگر حرارت محیط تغییر

یابد برای حفظ تعادل واکنش های نباتی

صورت نخواهد گرفت یا اگر بدن حیوان

احتیاج بمصرف قند بیشتری پیدا کرد

بهمان نسبت از ذخیره قند وارد خون

نخواهد شد بالاخره اگر مورد حمله قرار

گیرد بدون اینکه احساس ترس و یا خشم

حیوان برانگیخته شود برای دفع خطر

از خود مقاومتی نشان نداده و تسلیم

میشود .

زندگی میدانند و اگر انسان بتواند جلو تمایلات سرکش خود را بگیرد و یک زندگی آرام و دور از تالمات روحی و دغدغه خاطر داشته باشد کمتر دچار نوروژ میشود .

دوپره Dupre حالت نوروژ

را هیپرسانسی بیلته Hypersensibilite  
و هیپراموتیویته Hyperemotivite ذکر  
مینماید که با واکنش های وژتاتیو هو-  
مورال Vegetativo Humoral و نورو-  
موسکولر Neuro-musculaire مشخص  
میشود .

انعکاسهای شرطی در بروز نوروژ  
ها اهمیت خاصی دارند چه تمام اعمال  
مفزی و واکنش های آن انعکاس های شرطی  
پیچیده و در همی است و بطور تجربی  
واز راه انعکاس شرطی توانسته اند در  
حیوانات حالت نوروژ را بوجود آورند  
و عجب در این است که اگر انعکاس های  
شرطی در جهت مثبت تکرار شود حالت  
نوروژ اصلاح خواهد شد .

باید دانست که از لحاظ فیئوژنز

Phyleogenese هر قدر انعکاس قدیمی  
باشد واکنش حاصله یکنواخت و ثابت  
تر خواهد بود و در انعکاس های نباتی  
و شرطی کیفیت ایراد یاسیون ودی -  
فوزیون بیشتر است بنا بر این یک عامل  
محرک میتواند واکنش های گوناگون

در انسان هم تمام واکنش های بدن  
تابع تغییرات محیط درونی و بیرونی  
است مثلا انسان در مقابل شنیدن یک  
صدای مهیب بدون اینکه فرصت تفکر  
داشته باشد از راه انعکاس و تحریک  
مراکز نباتی فریاد کشیده و فرار مینماید  
و اگر این صدا خفیف تر باشد ضمن  
احساس ترس ب فکر راه حل و دفع خطر  
برمی آید ولی اگر این تحریک خیلی  
خفیف و بخصوص تکرار شود خواه نا  
خواه بان خوی گرفته و کیفیت آدپتاسیون  
Addaptation برقرار میشود . آنچه  
اهمیت دارد این است که چون بیشتر  
اعمال حیاتی در حیوانات از راه انعکاس  
صورت میگیرد کیفیت آدپتاسیون بهتر  
و سریعتر انجام می یابد و این انسان  
است که در مقابل حوادث و تغییرات  
محیط خارجی فقط و فقط میخواهد  
جریان طبیعی را عوض نموده و مطابق  
میل خود نماید .

در حقیقت نوروژ عبارتست از  
واکنش های مختلف انسان در نتیجه  
عدم تطابق با محیط . شخص نوروژیک  
قادر بحل و فصل قضایای زندگی و  
مسائل اجتماعی و محیط پرجنجال خود  
نمیشد و از این رو بسیاری آنرا یک  
بیماری اجتماعی و تمدن و در اثر تحولات

وجود آورد مثلا عامل ترس و وحشت  
 علائم هیجانی، احشائی، تعادلی وحتی  
 حرکتی ارتباطی بصورت جیغ کشیدن،  
 لرزیدن فرار کردن وغیره بوجود می آورد.  
 در نروزها بیشتر علائم بصورت  
 علائم روانی و احشائی است ولی اگر  
 عامل تانسینون و استرس شدید  
 باشد علاوه برعلائم فوق علائم حرکتی  
 ارتباطی ظاهر میشود واین کیفیتی است  
 که در حرکات هیستری Hysterie مشاهده  
 میشود. بطوریکه طبق آخرین گزارش  
 ۱۹۶۱ حیوان را بیهوش کرده وهسته  
 های نباتی ناحیه هیپوتالاموس راتحرک  
 کرده و دیده اند علاوه بر بروز علائم  
 احشائی دست و پای حیوان بحرکت  
 آمده و برای بلند شدن شروع به تقلا  
 نموده است در صورتیکه در این ناحیه  
 نوروں حرکتی ارتباطی وجود ندارد.

