



7 علم المناعة العصبية PNI Psychoneuroimmunologie

هو مجال جديد متعدد التخصصات من الأبحاث التي PNI ، علم المناعة العصبية (2018)، Andrawis A كما ذكر ظهرت في السنوات العشرين الماضية وتتناول تفاعلات جميع أجهزة الجسم التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً. هناك العديد من التخصصات في هذا المجال ، مثل الكيمياء العصبية والفيزيولوجيا العصبية وعلم التشريح العصبي والبيولوجيا الجزيئية وعلم الغدد الصماء وعلم النفس والتحليل النفسي وعلم النفس النفسي الإكلينيكي. هذه التخصصات لها مزاج مشترك. يعتمد هذا العلم على حقيقة أن خلايا الجسم تتواصل باستمرار مع بعضها البعض وأن الدماغ مرتبط أيضاً بالجهاز المناعي

المستويات الجسدية والعقلية والروحية تنتمي معاً. هم وحدة وهذا كان أيضاً من قبل البشر في وقت مبكر. يعيش هذا الإدراك في تقاليد العديد من الثقافات ، كما أنه أساس جميع أنظمة الشفاء العظيمة في الشرق. في الطب التقليدي ، لا يمكن (Andrawis A ، 2018) للمرء أن يفحص الروح الإنسانية وروحها بالمشروط والمجهز

يتم تضمين البشر في شبكة من أنظمة مختلفة - الجهاز المناعي ، والجهاز الهرموني ، والجهاز العصبي والأنظمة النفسية والاجتماعية. لا يتم إنشاء الإنسان كوحدة وحيدة ولكنه يعتمد على بيئة اجتماعية وبالتالي يعيش في بنى اجتماعية

أدير ، رائد في مجال علم المناعة العصبية النفسية ، صاغ المصطلح (1975 ، 1982 ، أدير وآخرون ، 1990) ، وأجرى سلسلة من التجارب على الفئران ، واختبر مدى قابلية الجهاز المناعي. وقد تكررت هذه التجارب على نطاق واسع وأكدها الدراسات السريرية. على سبيل المثال ، على سبيل المثال إن التأثير المناعي للجلكوكورتيكويدات معروف منذ فترة طويلة ويستخدم على نطاق واسع من قبل المؤثرات العقلية ، ولكن أيضاً المواد الأخرى المختلفة ، مثل الغدة الدرقية والهرمونات الجنسية والسيروتونين ، وكلها لها تأثير على الجهاز المناعي. الجهاز المناعي غير مستقر دائماً ، لكنه ديناميكي وحساس إنه يبحث في المواد الخلوية الموجودة في الجهاز PNI. للغاية في دوره كدالة دفاعية. لهذا السبب تم تطوير بحث في المناعي ، والتي تلعب دوراً خاصاً في التحقيق في الضغوط النفسية والاجتماعية

، والتي تم تحديد قدرتها الوظيفية في المختبر. في (B حفزت الدراسات المناعية النفسية السابقة الخلايا للمفاوية التائية (أو T4 الأونة الأخيرة ، يمكن تحديد طبقات عميقة من الخلايا للمفاوية التائية وعلاقتها مع بعضها البعض ، الخلايا المساعدة بالقدرة على تقليل الاستجابة T8 هذه تسبب زيادة الدفاع المناعي وزيادة إنتاج الأجسام المضادة. تتمتع الخلايا الكابتة

المناعية ومرض المناعة الذاتية. مهمة الخلايا للمفاوية التائية هي قتل الخلايا السامة للخلايا. ومن المثير للاهتمام أيضاً مواصلة البحث عن "الخلايا القاتلة الطبيعية". لماذا ينبغي مناقشة التغييرات في الجهاز المناعي بسبب الإجهاد

يمكن ملاحظة ذلك في حالة فقد الوشيك لضغط قريب أو محرض أو من ذوي الخبرة. يمكن أن يؤدي إلى الاكتئاب والعزلة الاجتماعية. أحداث الحياة المجهدة المختلفة تؤدي إلى إضعاف الجهاز المناعي

بالإضافة إلى ذلك ، أظهرت العديد من التجارب التي أجريت على الفئران أن هناك عوامل نفسية مثل: العجز واليأس يضعفان بشكل كبير الجهاز المناعي. على العكس من ذلك ، فإن النجاح في التعامل مع الإجهاد له تأثير إيجابي للغاية على الصحة.

لذلك يمكن للمرء أن يستنتج أن العلاج النفسي أو غيره من "الحد من الإجهاد" يساعد على تقوية جهاز المناعة وبالتالي ممارسة تأثير إيجابي على الأمراض الوشكية أو القائمة

وفقاً لفحوصات المتابعة المختلفة ، فإن المرضى المعالجين نفسياً يصبحون أقل مرضاً بشكل عام وأقل احتمالاً للذهاب إلى الطبيب (المرجع نفسه). هل يمكن أن يطرح السؤال عما إذا كان الجهاز المناعي مستقلاً؟

نظام المناعة لدينا ، الذي يركز على مجموعة متنوعة من الأمراض ، هو المكان الذي اكتشف الباحثون أنه جزء من شبكة معقدة. كان يعتقد أن الجهاز المناعي كان مستقلاً. من المعروف اليوم أنها تتفاعل كهربائياً عبر نبضات الأعصاب وأيضاً (الكيمياء الحيوية عبر الناقلات العصبية) (الرسول

.مع النفس حدث هذا التحول في النموذج في الولايات المتحدة وصاغ اسم علم المناعة العصبية

يتم نسج الجهاز المناعي في الكائن الحي بأكمله. في الأعضاء تنشأ الخلايا المناعية المختلفة التي تؤدي عملها للدفاع عن الجسم.

supersystems من أربعة أنظمة PNI يتكون

- النظام النفسي الاجتماعي -
- الجهاز المناعي -
- نظام هرمون -
- الجهاز العصبي -

النظام النفسي الاجتماعي 7.1

يلعب هذا المكون دورًا رئيسيًا في تطور الأمراض

أي ضغوط نفسية ، سواء كان ذلك في المواقف التي تحفز على الإجهاد أو الخبرات اليومية ، وكذلك العجز في البيئة الاجتماعية ، والأعباء المادية ، والمخاوف بشأن المستقبل ، والصراعات الأسرية ، والضغط الاجتماعي ، وضغط العمل ، والغضب والغضب يمكن أن تثير التوتر. هذا يسبب هرمونات التوتر ، على سبيل المثال يدخل الكورتيزول والأدرينالين في مجرى الدم بزيادة التركيز. هذا يسبب الأمراض المختلفة. المتضررين يشعرون بالارهاق وتحت رحمة مصيرهم. يكون للأنظمة النفسية والاجتماعية تفاعل سلبي مع الجهاز الهرموني المناعي ، وبالتالي تؤدي إلى أمراض عقلية مختلفة (المرجع نفسه).

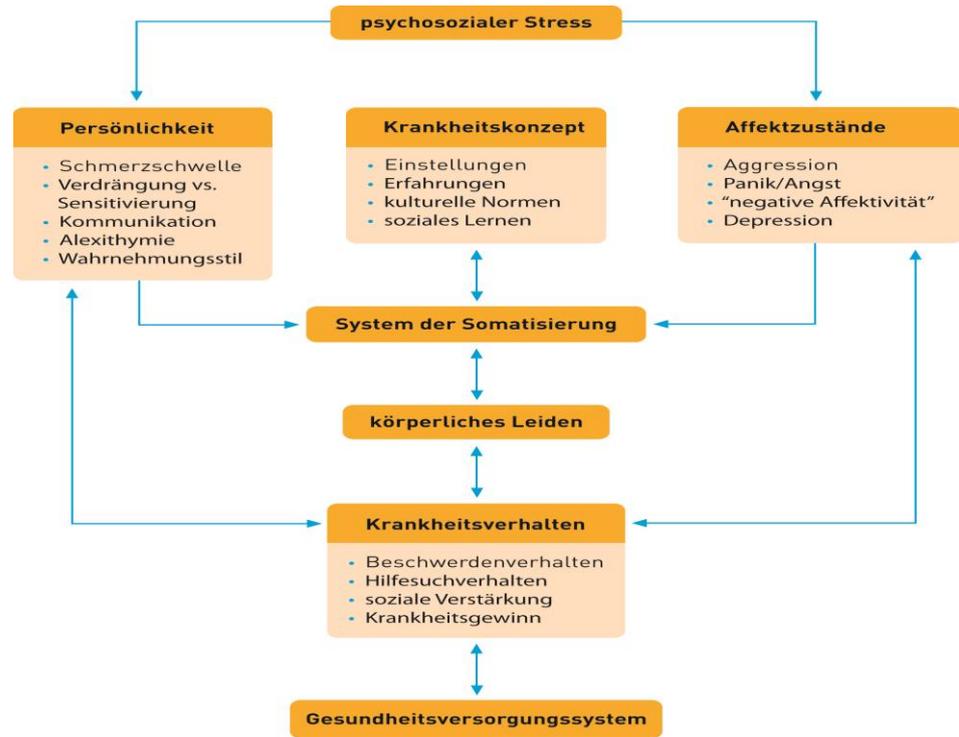
7.2 PNI ظهور علم المناعة العصبية

، الذي أعراضه المرضية واسعة للغاية ، في شكل اضطرابات القلب والأوعية PNI بالفعل ، يُظهر Deister كما وصفها الدموية ، والشكاوى المعوية ، والأعراض الجنسية والأعصاب الكاذبة ، واضطرابات الجهاز الهضمي ، وخفقان القلب ، ألم في الصدر أو غيرها من الأعراض القلبية الرئوية والغثيان وآلام في البطن والتعب وآلام أخرى منتشرة. فقط بعد (سنوات عديدة ، يبدأ المرضى في كثير من الأحيان بالعلاج عندما يدركون أن حالتهم الطبية لم تتحسن (المرجع نفسه).

7.3 المكونات النفسية والاجتماعية

تؤثر المكونات النفسية والاجتماعية على وظيفة الأعضاء الفيزيائية حتى الخلل الوظيفي الفسيولوجي. كما وصف أندراوس بالفعل ، فإن رأي الطبيب المتميز لطبيبه فيما يتعلق بالتشخيص يجعل حوارهم أكثر صعوبة. اقتناع المريض بأن الأمر يتعلق فقط بالإعاقة الجسدية ، على عكس تشخيص الطبيب بوجود خلفية نفسية وغير جسدية ، يؤدي إلى تعارض في التواصل بسبب اختلاف الآراء. يضع المريض التركيز الرئيسي على جذب الانتباه. إذا لم يتمكن المرضى من إقناع الطبيب (برأيهم ، فسيكونون شديد الحساسية) (المرجع نفسه).

الضغوط النفسية والاجتماعية

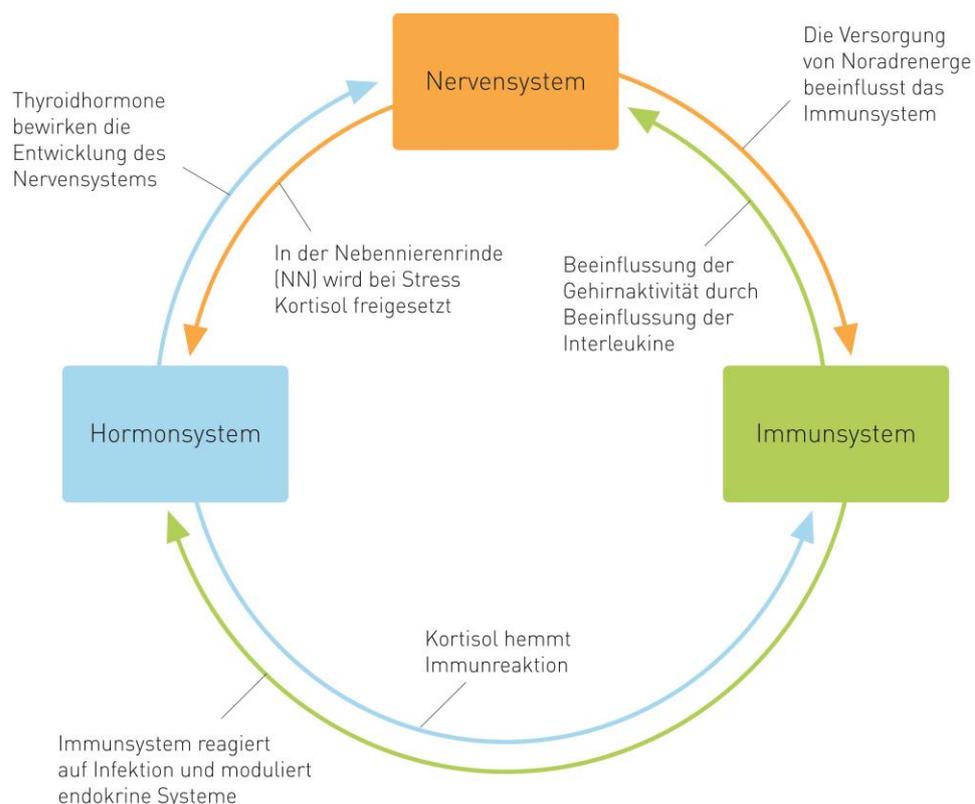


الشكل 6: تأثير المكونات النفسية والاجتماعية على الكائن الحي

(Möller et al 2005: 255) المصدر: لم يتم تعديله من المقبول ،

الجهاز العصبي ، ونظام الغدد الصماء والجهاز المناعي 7.4

أن العلاقات الشخصية ، وكذلك الحالة العاطفية نفسها ، تؤثر على الجهاز المناعي ويتم التحكم (Andrawis 2018) وجد فيها من خلال نشاط الجينات ، فضلاً عن التأثير برسل المناعي مثل السيبتوكينات. يعتمد عمل الخلايا التائية والقاتلة في (Andrawis A ،2018) الجهاز المناعي على مدى قوة آلية الدفاع في الجهاز المناعي



التين 7. الكورتيزول - رد الفعل المناعي - الجهاز العصبي والجهاز الهرموني

المصدر: (Fritzsche & Wirsching 2006: 13) :: لم يتم تعديله ،

7.5 تفاعلات الأنظمة الأربعة بسبب الإجهاد

، أن استجابة الإجهاد لها تأثير على تفاعل هذه النظم الفائقة وترتبط بتطور الخلل العقلي (Andrawis 2018) يذكر ، والبدني وبالتالي تؤثر على الكائن الحي بأكمله. يتحدث المرء عن خلل في التعاون الفسيولوجي

7.6 تفاعل الجهاز النفسي الاجتماعي على الجهاز المناعي

أشار المؤلف إلى أن الأشخاص أكثر عرضة للتأثر بالإجهاد العقلي ، مثل التهديدات الوجودية ، وفقدان الأحباء ، والطلاق ، والانفصال ، والشعور بالوحدة ، لأن هذه المكونات النفسية الاجتماعية لها تأثير سلبي على مناعة الجسم ، مما يسبب الجهاز المناعي ، بما في ذلك هرمونات الإجهاد الكورتيزول ، فرط موجهة الغدد التناسلية ، قصور الغدد التناسلية وهرمون

الإفراز البرولاكتين يضعف. إذا تم إضعاف الخلايا الضامة ، أو ما يسمى بالخلايا القاتلة ، والخلايا الأحادية والخلايا للمفاوية ، فقد يكون ذلك سببًا لتقليل مهمتها.

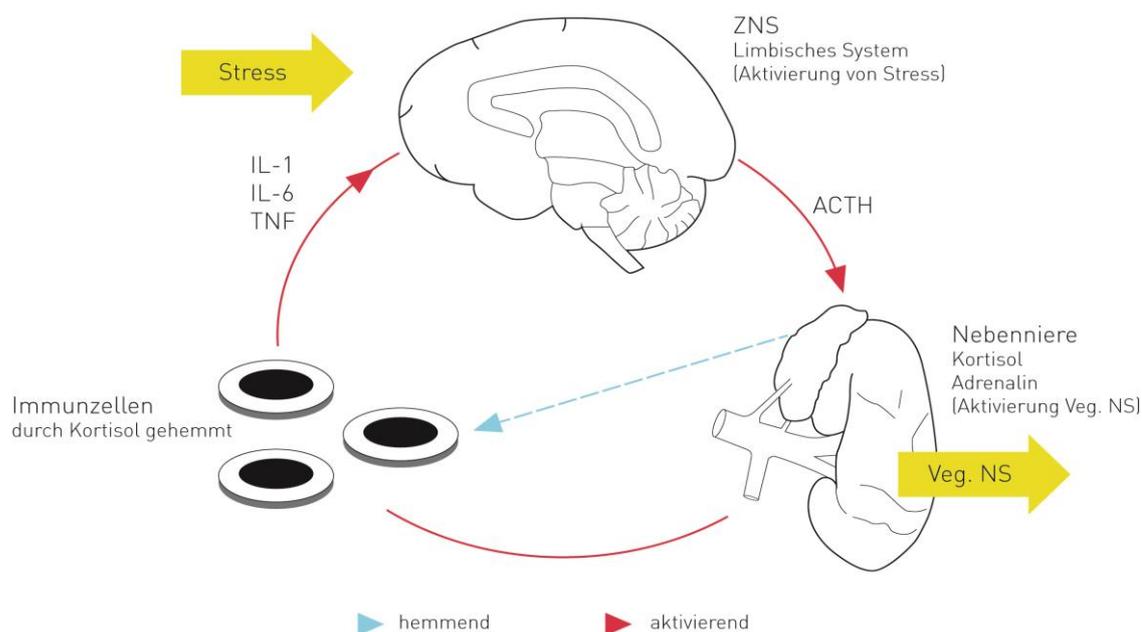
TNF ، وعامل نخر الورم IL 6 ، السيتوكينات ، إنترلوكين IL-16 يرسل الجهاز المناعي معلومات ، مثل إنترلوكين 1 ينشط السيتوكينات ، فقد يشير إلى إصابة الجسم HPA إلى الجهاز العصبي. إذا كان محور

تؤثر الخلايا الليمفاوية الضعيفة أيضًا على الخلايا القاتلة والبلاعم والخلايا الأحادية القاتلة. هذا يدل على متلازمات الإرهاق (Andrawis A ، مثل التعب ، وأوجاع الجسم ، والأرق ، وفقدان الشهية والنفور ، بهذا المعنى ، خلل جسدي مرضي 2018.).

عوامل الخطر للمكونات النفسية والاجتماعية 7.7

استخدم البحث النفسي الجسدي مفهوم عوامل الخطر النفسية والاجتماعية لتطوير نموذج لتطوير وبدء الأمراض التي " إن ظهور الأمراض (Ermann 2004: 21) "تكون صالحة على قدم المساواة للاضطرابات الجسدية والنفسية والجسدية العقلية والبدنية مشروط بعلاقة بين الأسباب النفسية والجينية وتطور الطفولة والتلوث البيئي. يتعلق الأمر بالتعبير عن تشوهات الحالات الذهنية والجسدية ، انظر الشكل 8

تأثير الضغط على الكائن الحي



الشكل 8: التأثير على الجهاز المناعي والجهاز العصبي المركزي

(14: 2006 Fritzsche & Wirsching) المصدر :: لم يتم تعديله من المقبول ،

7.8 نفسية ونظام هرمون

مسؤولان عن تنظيم وظائف الجسم ، التي hypothalamus و hypophysis من ناحية ، فإن Fritzsche et.al مثل تطلق الهرمونات. من ناحية أخرى ، تؤثر المكونات النفسية والاجتماعية وضغط الحياة اليومية على الخلايا العصبية وتسهم في السيطرة على نشاط الغدد الصم العصبية CNS الحسية ، والتي تستمر من خلال الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي اللاإرادي. يؤدي هذا إلى خلل في الجهاز الهرموني ويسبب أعراضًا فسيولوجية ، مثل: الاضطرابات (النفسية) (المرجع نفسه).

في اضطراب التوازن الهرموني ، والإفراط في إنتاج الجلوكورتيكويدات ، والتي يمكن تعريفها بأنها فرط نشاط الغدة الدرقية. وهكذا ، مزاج الاكتئاب ، والتركيز واضطرابات القلق ، والتي بموجبها يجب أن يعاني الشخص

بالإضافة إلى ذلك ، المرضى الذين يعانون من قصور الغدة الكظرية المختلة وظيفيا لديهم متلازمة التعب المرضي. في حالة الإجهاد النباتي ، يتم تنشيط الغدة النخامية ، ما تحت المهاد والمحور القشرة الكظرية ويمكن افتراض فرط الكورتيزول

هذا يؤدي إلى زيادة عامل الخطر في أمراض القلب والأوعية الدموية. في حالة عدم وجود الكورتيزون ، فإن التأثير (المناعي) هو إشارة إلى متلازمة التعب المزمن (المرجع نفسه).

7.9 النفس والجهاز العصبي

، يستجيب الدماغ للإجهاد اليومي بطريقتين مختلفتين. يقوم كل من الجهاز المناعي (Andrawis A (20018) كما وصف الذي يطلق الكورتيكوتروبين من منطقة ما تحت المهاد. في الغدة النخامية ، CRH ونظام الغدد الصماء بإطلاق هرمون تمنع الخلية. CRH المسؤول عن التكوين هو الهرمونات العصبية الصادرة عن (ACTH) يكون هرمون قشر الكظر الحاد (عن طريق إفراز هرمون قشري الكورتيزول وتشكيل إنترلوكينز 2، 1 و 12) (المرجع نفسه).

، الكلى IS السيطرة النباتية بين الجهاز العصبي المركزي الجهاز العصبي المركزي ، السيبتوكينات ، الجهاز المناعي باسم المحور. الأعضاء المرتبطة ، وكذلك الجهاز العصبي المركزي هي NNM والغدة الكظرية يمكن الإشارة إلى المسؤولة عن تنظيم الكائنات الحية في الجسم أثناء تنشيط الجهاز العصبي اللاإرادي والبيبتيدات العصبية.

7.10 الإجهاد والعواطف والهormونات

كونك غاضبًا ، كن حلوًا" ، اقترح أحد الأساتذة بجامعة هارفارد الشهيرة ، عندما أوضح والتر برادفورد كانون (1971- " ، تزيد المشاعر مثل Cannon 1945) في عام 1911 أن الغضب تميز برأس قرمزي وتجاويد منتفخة في غضبه. بحسب الخوف والغضب من مستويات الجلوكوز في الجلوكوز ، وكذلك مستويات الدم في الأدرينالين. كانت تجربته البسيطة هي: أن القطة المغلقة في قفص ، والتي سيتم اختبارها بعد ذلك مع كلب ينبج بصوت عالٍ ومجهد للتوتر ، ستظهر ما يلي ، وهمسة المخالب ، ومقاومة شعرهم والأمثال

جعل القط سنام. في وقت لاحق ، تم أخذ الدم من الغدد الكظرية مع قسطرة وريدية مزروعة سابقًا ، والتي تحتوي على نسبة أكبر من الأدرينالين مقارنة بمستوى السكر المرتفع في الدم.

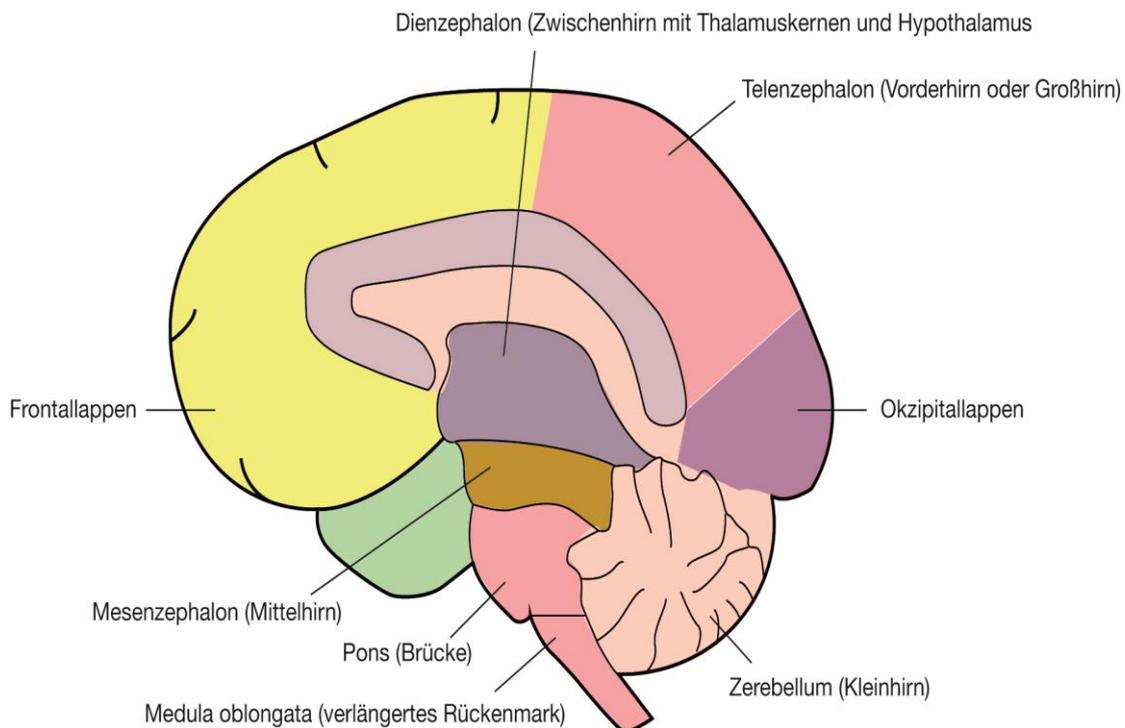
كل هذا من خلال التأثير الجانبي الصغير ، حيث يبدو أن ما تحت المهاد ، وهو جزء من الدماغ بالكاد بحجم الزيتون ، يلعب الدور الرئيسي ، لأنه يثير الخوف أو الهرب أو رد الفعل الدفاعي في حالة إنذار وينظم اندفاع الأدرينالين لمواجهة الخطر. تم إزالة جلطات الدم من الدم عن طريق الطرد المركزي في أجهزة الطرد المركزي الدورانية الصغيرة ، وخلايا الدم الماصة ، ثم تم ضخ السائل الدم واضحة في محلول ملحي الفسيولوجية التي نقلت إيقاع الأمعاء الدقيقة بشكل مقطوع. توقفت الحركات ، تباطأت العضلات المعوية. كانت علامات هرمون الغدة الكظرية الأدرينالين الأدرينالين يمكن تفسيرها من خلال إطلاق عقابيل أن الغدة الكظرية أطلقت هرمون الأدرينالين في مجرى الدم بسبب القلق أو الغضب. وجد المدفع أقل من الأدرينالين في الحيوانات غير الغاضبة أو مع أولئك الذين تم إطلاق سراحهم ، أو الذين سبق لهم إزالة الغدة الكظرية ، من الدم من القط الغاضب ، وبشكل مدهش ، مستوى السكر في الدم أعلى من المعدل الطبيعي. جعلت إدارة المحاقن في الوريد قطة أخرى قلقة ومضطربة في تجربة أخرى. لم يقتصر الأمر على ارتفاع نسبة السكر في دمها كما فعلت القطة الأولى ، بل قامت أيضًا بالتخلص من السكر في البول. تم تشخيص مرض السكري غير المعالج ، واكتشف في أعراض واضحة لجلوكوزوريا. استنادًا إلى الدراسات الكيميائية الحيوية ، نعلم الآن أن العضلات مثبطة ، ويزيد معدل (السكر في الدم ، وبالتالي يتم تنشيط الجلوكوز في الكبد ، مما يوفر الطاقة في المواقع العصبية) (المرجع نفسه).

7.11 الجهاز العصبي المركزي الجهاز العصبي المركزي

يلف السحايا نصفي الدماغ الأيسر والأيمن من المخ. في الداخل ، تحتوي على غرف الدماغ اليمنى واليسرى المملوءة بسائل النخاع الشوكي ، وكذلك المتعاطفة ومناهض للشقفة.

يتم تنشيط الجهاز العصبي الودي عن طريق ردود الفعل العاطفية دون وعي لردود الفعل القتالية والدفاعية ، والإجهاد البدني ، وكذلك الغضب والقلق.

تشريح الجهاز العصبي



الشكل 9 المقاطع الرئيسية للدماغ

(المصدر: لم يتم تعديله من المقبول ، (روج 2003: 3

وبالتالي ، يتم تعيين نظام القلب والأوعية الدموية في الحركة. جميع الأعضاء الخاضعة لتأثير متعاطف ، تفعل ذلك في نفس الوقت تحت تأثير خصمه ، متعاطفة. يرتفع في النخاع ، ويصل إلى أعضاء الحوض من هناك ويمر عبر الحبل الشوكي إلى جذع الدماغ. وأهم العصب القحفي الودي العصبي هو المبهم ، فهو مستمر: فهو لا يتحكم فقط في القلب ، ولكن الجهاز الهضمي بأكمله. كما يشير مصطلح "خضم" بالفعل ، فإن الجهاز العصبي السمبتاوي ، على عكس المتعاطف ، يؤدي إلى مرحلة التعافي من الكائن الحي ، حيث يتم خفض معدل ضربات القلب وضغط الدم. إذا كان هناك انسجام بين المتعاطفين مع متعاطفة ، فإن الجهاز العصبي اللاإرادي في حالة متوازنة. في الأشخاص غير المستقلين الذين يعانون من خلل التوتر العضلي ، هناك زيادة في ردود الفعل غير المتجانسة أو المتعاطفة. في حالة وجود نبرة متعاطفة واضحة ، هناك توتر. في ، ترتبط متلازمة التعب المزمن مع وجود فائض في نشاط السمبتاوي في متلازمة التعب Rüegg المقابل ، كما ذكر المزمن. الجهاز العصبي السمبتاوي يؤدي إلى تفاقم النشاط المعوي عندما يزعجه النغمة الودية الزائدة. في قمع الغضب ، (يمكن تثبيط الجهاز العصبي السمبتاوي. هذا يمكن أن يؤدي إلى الإمساك (المرجع نفسه