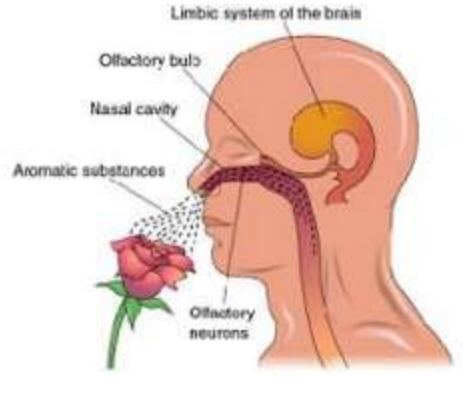


嗅神経と大脳皮質への作用



大脳辺縁系とは何か 定義、機能及び領域（部位）

大脳辺縁系は大脳の感情（怒り、幸福感、それに恐怖、記憶）を処理する脳の構造から成る。この論文はヒトの大脳辺縁系、その領域、その機能について述べたものである。

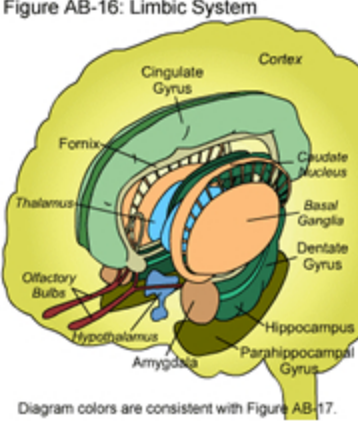
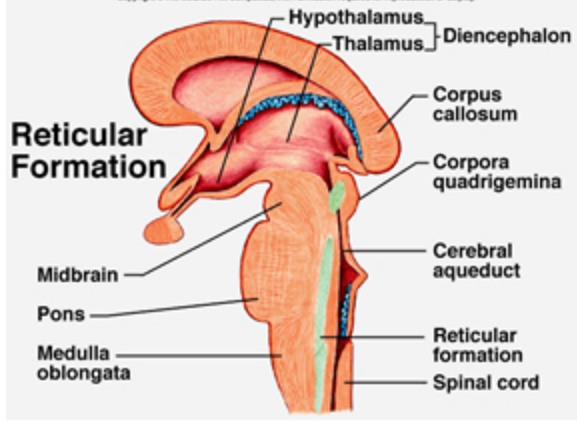
序論

あなたは怒ったことがありますか。悲しみとか幸せの経験はありますか。これらはすべて感情で、ヒトが表現する知的な反応とは違う。感情は我々の日常生活に存在し、我々が個人的にそして社会的に如何に行動するか感情はその役割を演じる。大脳辺縁系は感情や本能及び記憶に関係のある脳の機能をコントロールしていると考えられている。もっと詳しく我々の体内での脳辺縁系と機能をみてみよう。

Parts of the Limbic System

脳の辺縁系のり領域

脳辺縁系は3つの重要な機能、感情、記憶、興奮（または刺激）を処理する脳の領域である。脳辺縁系は脳幹（脳の後部後部で、構造的には脊髄の延長で延髄、橋、中脳を含む）の上部にある6－7の部分から成る。脳辺縁系は重要な機能とあまり重要でな機能を持つ領域を接続結する。



脳辺縁系の主な領域について述べてみよう。まず、視床がある。視床は脳の一部で、ヒトの嗅覚や視覚などの感覚をからの情報を察知し、それを中継する役目を持っている。視床は脳幹にあって大脳に情報を伝える経路の一部である。大脳は脳の一部で、思考と運動を担っている。

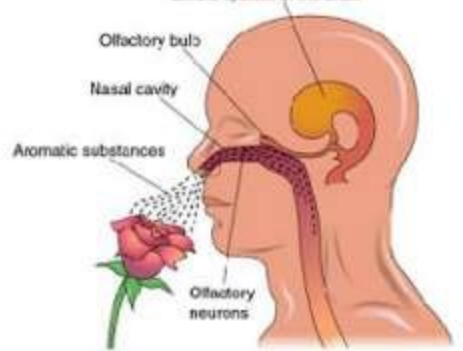
次に、視床下部がある。それは脳辺縁系の最も重要な部分で、ホルモンと呼ばれている多数のケミカルメッセンジャー（化学物質）を産生する。これらのホルモン、体内の水分の量、睡眠のサイクル、体温及び摂食をコントロールする。視床下部は視床の下にある。

扁桃は2つある神経細胞の塊の1つである。両方とも緊急事態、例えばびっくりしたとき、将来の緊急事態であると分かるための記憶の発達を担っている。扁桃は記憶の発達を促す、特に感情や緊急事態に関する記憶の発達をうながす。扁桃(複数)はまた、特に恐怖の感情を伴ない、パニックに恐怖なった時、極端に表現する。その上、セックスの快感の表現、その行為や、体の発達の程度によっても異なる。

視床下部は側頭葉のもう一つの部位で、短期間の記憶を長期間の記憶への変換を担っている。海馬は扁桃といっしょになって、記憶の保存と感がえられている。海馬の損傷は認知症(記憶喪失)をひきおこす。

最後に、大脳基底核がある。体の運動の時の筋肉の調和のある動きを担っている神経細胞の集団である。特に、大脳基底核は大脳と直接関係のある筋肉の、好ましくない動きが起こるのを妨げる働きをする。

THE LIMBIC SYSTEM



What is the Limbic System in the Brain?

Definition, Functions & Parts

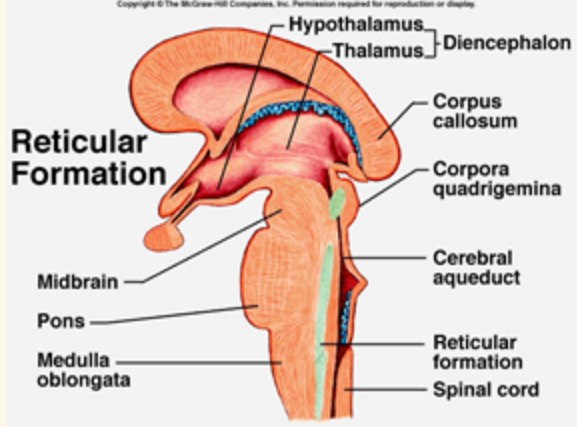
The Limbic system is composed of structures in the brain that deal with emotions (such as anger, happiness and fear) as well as memories. This article will address the limbic system, it's parts and their functions in the human body.

Introduction

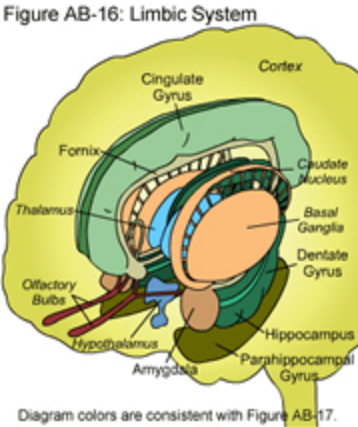
Have you ever been angry? How about sad and happy.? All of these are emotions, which are different mental reactions that are expressed by humans. Emotions are present in our daily lives and play a role in how we behave individually and socially. The limbic system is thought to control emotion and other brain functions related to our instincts and memories. Let's look deeper into the limbic system and its overall function in our bodies.

Parts of the Limbic System

The **limbic system** is the portion of the brain that deals with three key functions: emotions, memories and **arousal** (or stimulation). The system is composed of several parts which are found above the brainstem (The brainstem: is the posterior part of brain the brainstem includes the medulla oblongata and the pons, and he midbrain) within the cerebrum. The limbic system connects parts of the brain that deal with high and low functions.



Schematic of the Limbic System



Let's talk about the major parts of the limbic system. First, we have the **thalamus**, which is a portion of the brain that is responsible for detecting and relaying information from our senses, such as smell and vision. The thalamus is located within the brainstem and is part of the pathway of information into the **cerebrum**, which is the section of the brain that is responsible for thinking and movement.

Next, we have the **hypothalamus**, which is a vital portion of the limbic system that is responsible for producing multiple chemical messengers, called **hormones**. These hormones control water levels in the body, sleep cycles, body temperature and food intake. The hypothalamus is located beneath the thalamus. The **cingulate gyrus**, meanwhile, serves as a pathway that transmits messages between the inner and outer portions of the limbic system.

The amygdala is one of two almond-shaped clusters of nerve cells in the temporal (or side) lobe of the cerebrum. Both amygdalae are responsible for preparing the body for emergency situation, such as being 'startled,' and for storing memories of events for future recognition. **Amygdalae** assist in the development of memories, particularly those related to emotional events and emergencies. The amygdalae are also involved specifically with the development of the fear emotion and can be the cause of extreme in pleasure and sexual arousal and may vary in size depending on the sexual activity and maturity of the individual.

The **hippocampus** is another section of the temporal lobe that is responsible for converting short-term memories into long-term memories. The hippocampus is thought to work with the amygdala for memory storage, and damage to the hippocampus may lead to **amnesia** (or memory loss).

Finally, we have the **basal ganglia**, which are a collection of nerve cell bodies that are responsible for coordinating muscular movement in posture. Specifically, the basal ganglia help to block unwanted movements from occurring and directly connect with the cerebrum for coordination.