



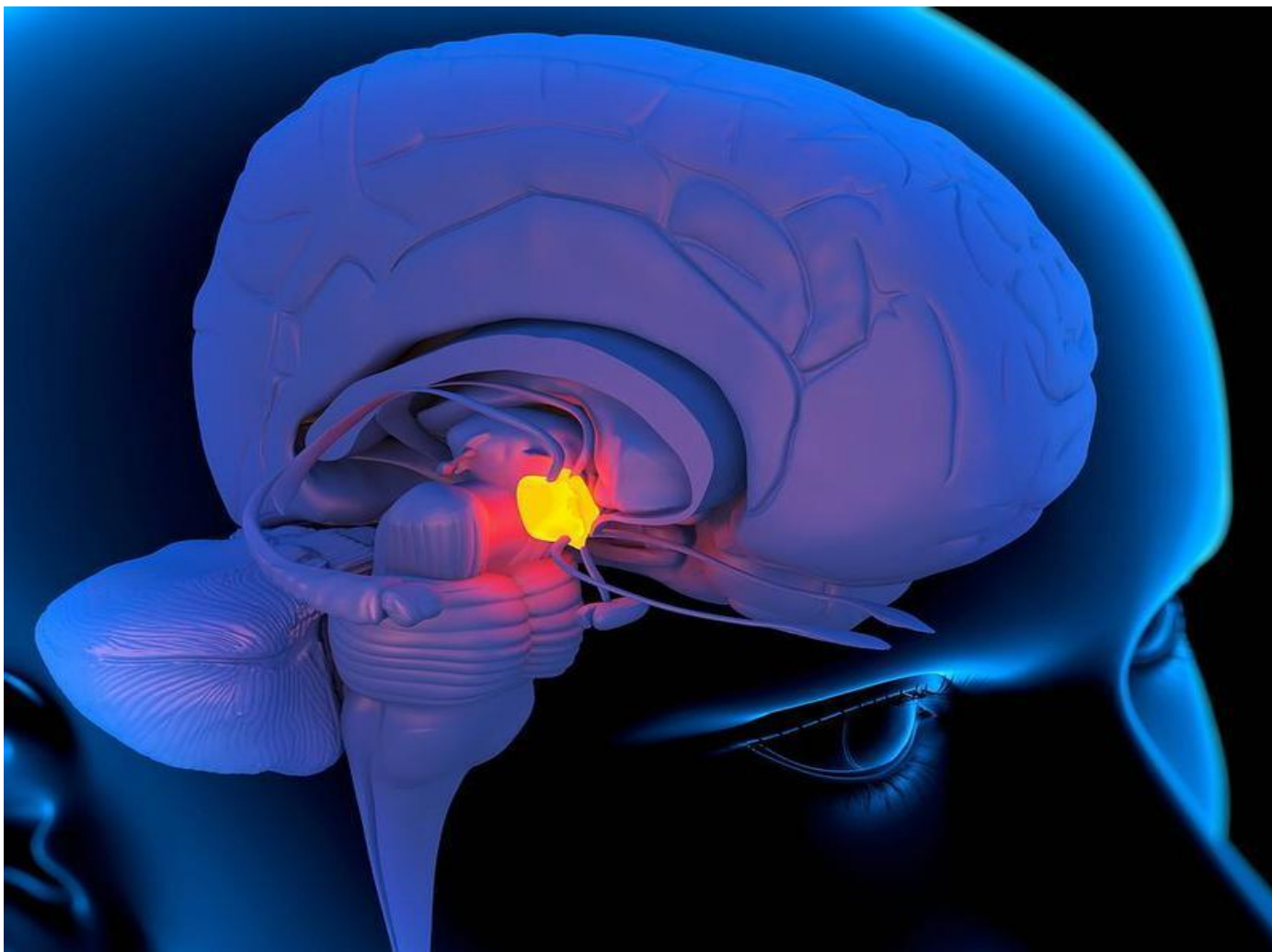
Кафедра нормальной анатомии человека

Шишковидное тело (*corpus pineale*)

Презентацию подготовил:
Студент 106-П группы
Бойко М.А.

Синдереополь 2016

Син.: эпифиз, шишковидная железа, верхний придаток мозга

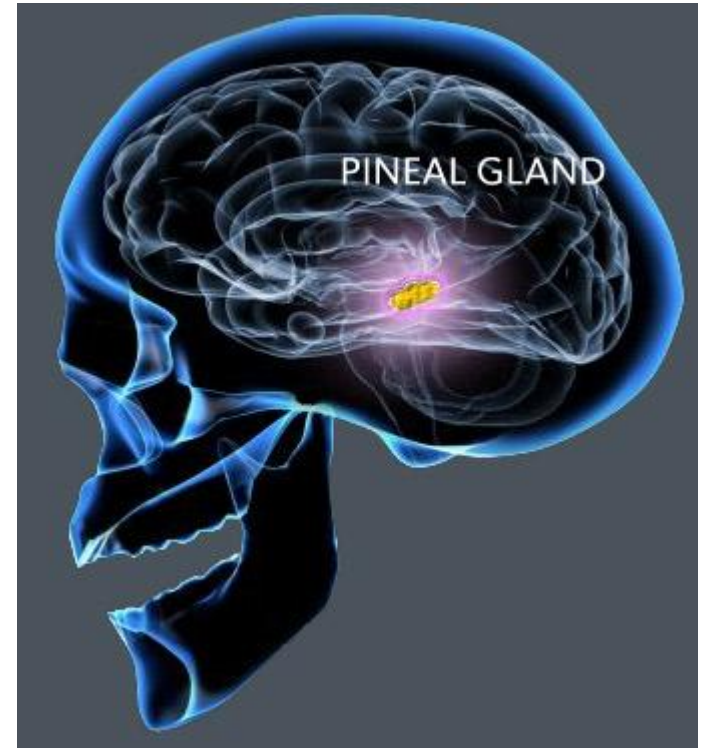


Источник развития

Зачаток шишковидного тела появляется на 6-7 неделе внутриутробного развития в виде непарного выпячивания крыши будущего 3-го желудочка промежуточного мозга. Клетки этого выроста формируют компактную клеточную массу, в которую врастает мезодерма, образующая в дальнейшем строму шишковидного тела.

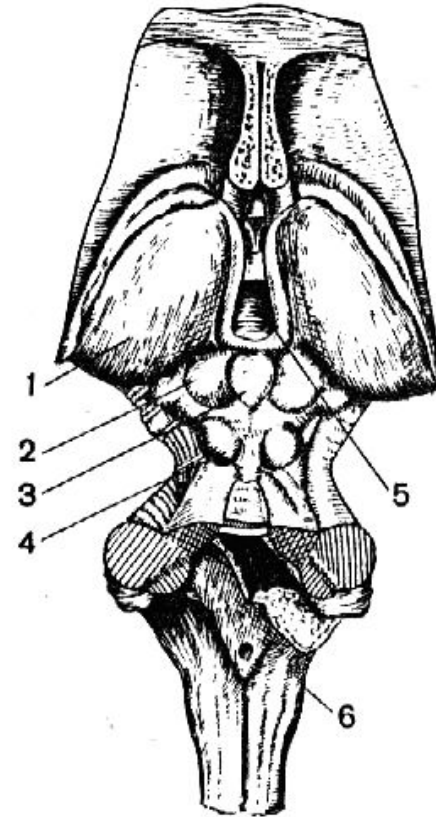
Топография

- ❑ Шишковидное тело представляет собой непарный, овальной формы орган, располагающийся в полости черепа в неглубокой борозде, отделяющей друг от друга верхние холмики крыши среднего мозга; с помощью поводков он связан со зрительными буграми промежуточного мозга. Эпифиз относится к эпитуламусу промежуточного мозга соединительно-тканной капсулой, которая отдает внутрь перегородки, разделяющие паренхиму на доли.



Анатомическое строение

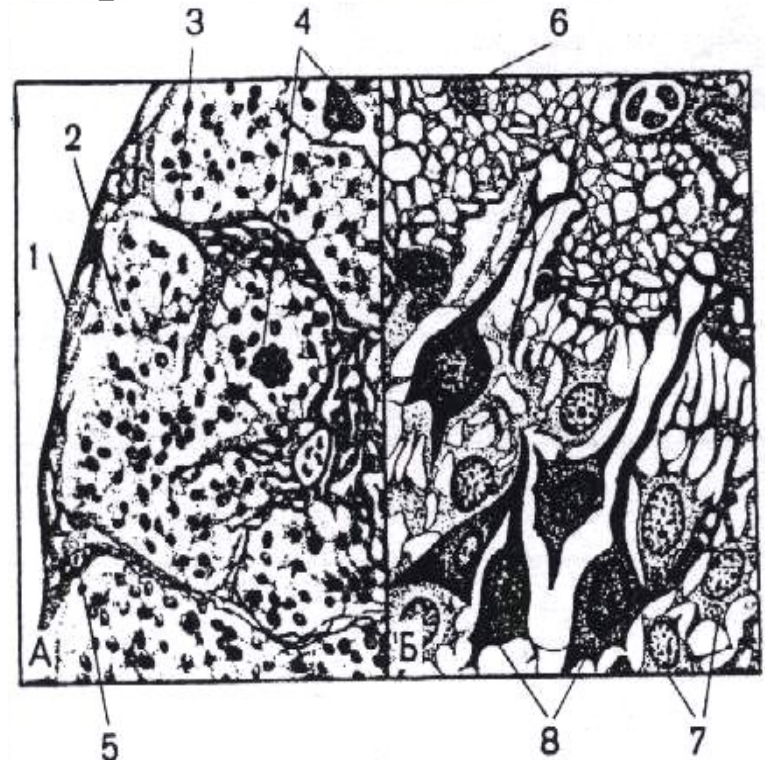
- ❑ Шишковидное тело, ***corpus pineale***, по виду напоминает еловую шишку, лат. ***pineus*** - еловый, отчетливо выделяется на более светлом фоне соседних отделов головного мозга за счет красновато - серого цвета. Ее поверхность либо гладкая, либо несет множество мелких борозд. Средние размеры железы: длина 8-10 мм, ширина - 6 мм; масса - 0,2 гр. В нем различают: основание, примыкает к задней стенке 3-го желудочка и обращено кпереди и заостренную верхушку, которая лежит в борозде между верхними холмиками среднего мозга и направлена назад. Железа покрыта снаружи соединительнотканной капсулой.



1 – таламус; 2 – верхние холмики крыши среднего мозга; 3 – шишковидное тело; 4 – нижние холмики среднего мозга; 5 – третий желудочек; 6 – продолговатый мозг

Гистологическое строение

- Паренхима железы представлена дольками, которые состоят из секреторных клеток двух типов: пинеальных, пинеалоцитов и глиальных, глиоцитов. Железистые клетки, пинеалоциты отличаются крупными размерами, содержат светлые большие ядра, и располагаются в центре дольки вокруг сосудов. Глиоциты, наоборот, мелкие с многочисленными отростками и темными ядрами, расположенными по периферии. Отличительной особенностью железы является то, что в ней, единственной среди желез внутренней секреции, помимо железистых клеток имеются астроциты, которые являются специфическими клетками, присущими центральной нервной системе. В строении железы взрослых людей, особенно в старческом возрасте встречаются различные формы отложения солей кальция и фосфатов - песочные тела, мозговой песок.



А - Малое увеличение. 1 - соединительнотканная капсула; 2 - паренхима; 3 - строма шишковидного тела; 4 - песочное тело; 5 - кровеносные сосуды.
Б - Большое увеличение: 6 - глиоцит; 7 - светлые пинеалоциты; 8 - темные пинеалоциты

Функция

- Функция шишковидного тела не вполне выяснена. Полагают, что пинеалоциты обладают секреторной функцией и продуцируют различные вещества, в том числе мелатонин и серотонин. Функция пинеалоцитов имеет четкий суточный ритм: ночью синтезируется мелатонин, днем - серотонин. Этот ритм связан с освещенностью, при этом свет вызывает угнетение выработки мелатонина. Воздействие света осуществляется при участии гипоталамуса. Серотонин занимает как бы промежуточное положение между гормонами и медиаторами. При введении в организм он вызывает не только сужение артериол, но и усиление перистальтики кишечника и обладает антидиуретическим действием. Мелатонин синтезируется только в шишковидном теле. Распространяясь с кровью по организму, мелатонин оказывает воздействие на пигментные клетки кожи, кожа светлеет, являясь антагонистом интермедиана, гормона гипофиза, вызывающего потемнение кожи. В последнее время шишковидное тело считают нейроэндокринной железой, опосредованно, за счет выработки антигипоталамического фактора регулирующей функцию половых желез. Она оказывает тормозящее влияние на развитие репродуктивной системы до достижения определенного возраста.

Аномалии развития, гипо- и гиперфункций

- При гипофункции шишковидного тела в нем резко снижается продукция антигипоталамического фактора, что в свою очередь вызывает ускорение секреции гипофизом гонадотропных гормонов. Называется заболевание «ранняя макрогенитосомия». Болеют преимущественно мальчики. У них резко выражены признаки полового и физического развития. Размеры наружных половых органов, полового члена, яичек, мошонки увеличивается до размеров взрослого человека. Возникает сперматогенез, выражены вторичные половые признаки: рост бороды, усов, волосяного покрова в области лобка и подмышек и др.
- Гиперпродукция гормона в раннем возрасте приводит к задержке роста и полового созревания, а у взрослых людей наблюдаются нарушения половой функции, снижается вес половых желез, яичников, яичек. С гиперфункцией шишковидного тела связывают отдельные случаи проявления гипогенитализма.

Кровоснабжение и венозный ОТТОК.

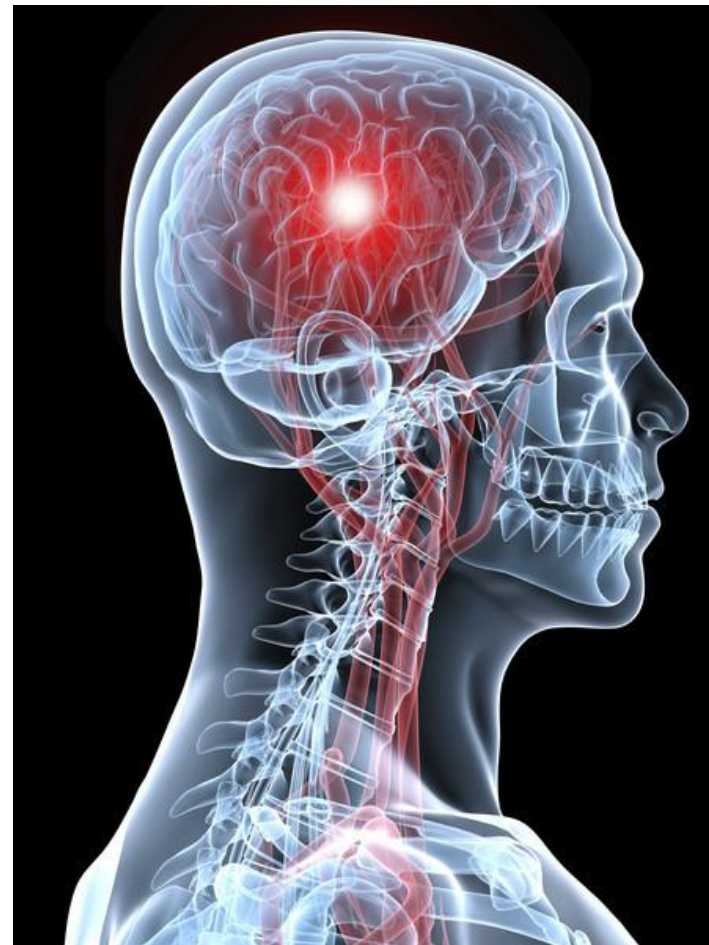
- Кровоснабжение шишковидного тела осуществляется ветвями задней мозговой, ***a. cerebri posterior***, и верхней мозжечковой артерий, ***a. cerebellaris superior***. Отток крови от шишковидного тела осуществляется в большую вену мозга, ***v. cerebri magna***, или в ее притоки, а также в сосудистое сплетение 3-го желудочка.



Иннервация

- Вместе с сосудами в ткань органа проникают симпатические нервные волокна. Симпатические волокна шишковидное тело получает от правого и левого верхних шейных симпатических узлов симпатического ствола. Кроме симпатических волокон к железе устремляются центральные волокна от различных отделов полушарий большого мозга и мозгового ствола.

□



Спасибо за внимание!!!