



ОСОБЕННОСТИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Павлов Евгений

Возрастные изменения

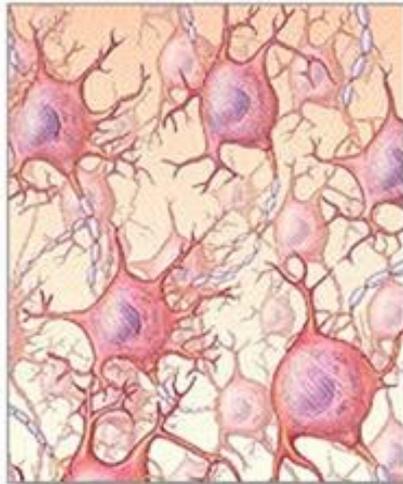
- » Возрастные изменения нервной системы определяют важнейшие проявления старения целостного организма человека (сдвиги в психических и поведенческих реакциях), снижение умственной и мышечной работоспособности, репродуктивной способности, адаптации к среде и др.



» При старении наблюдается снижение веса мозга, истончение извилин, расширение и углубление борозд, расширение желудочково-цистернальной системы. Происходит уменьшение количества нейронов и замещение их глиальными элементами; в отдельных участках коры головного мозга потеря нейронов может достигать 25-45% (по отношению к их числу у новорожденных). В спинномозговых узлах людей 70-79-летнего возраста количество нервных клеток на 30,4% меньше, чем у 40-49-летних.



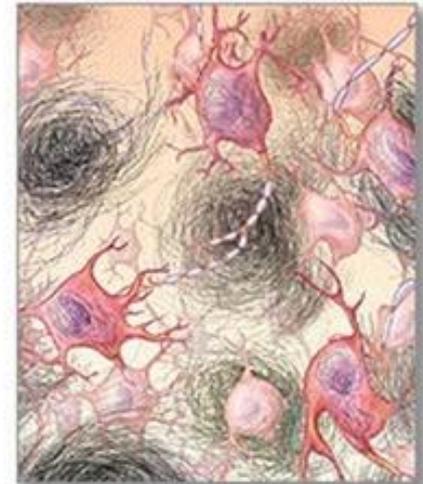
Мозг молодого человека



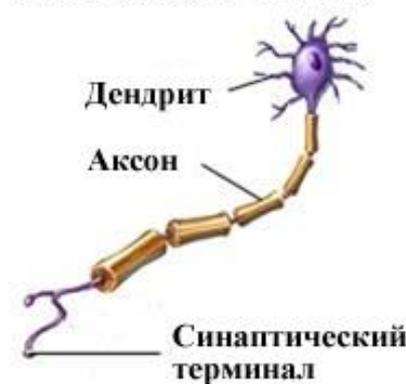
Нейронные связи молодого мозга



Мозг пожилого человека



Нейронные связи старческого мозга



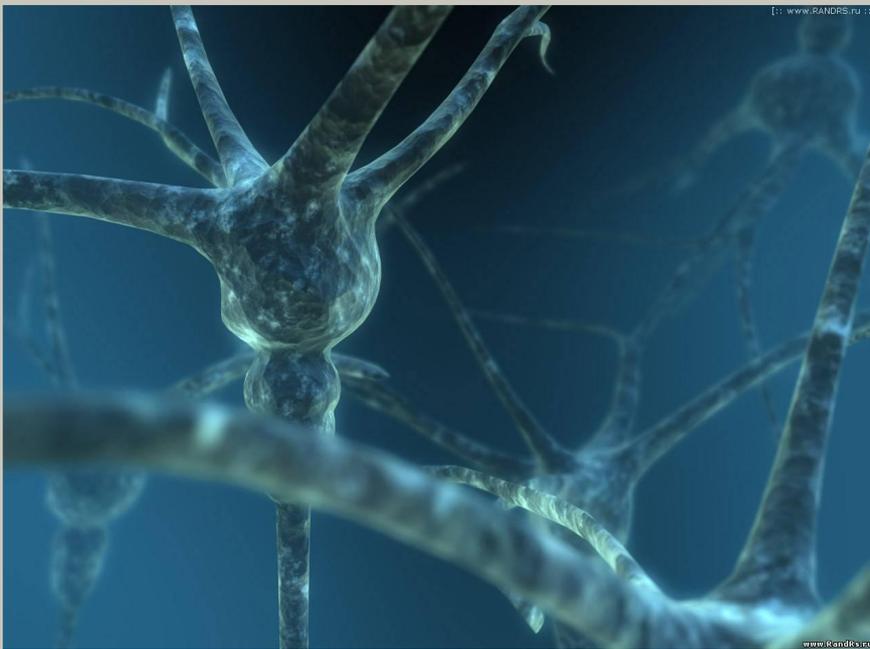
Рассеянность

- » В процессе старения изменяется интегративная деятельность нервной системы: медленнее образуются условные рефлексы, снижается подвижность и сила основных нервных процессов, ухудшаются процессы сосредоточения и концентрации внимания, память.



Лабильность

- » Существенные возрастные сдвиги возникают в вегетативных ганглиях. В частности, изменения восприятия, переработки и передачи информации в нервных клетках связаны со снижением их лабильности.



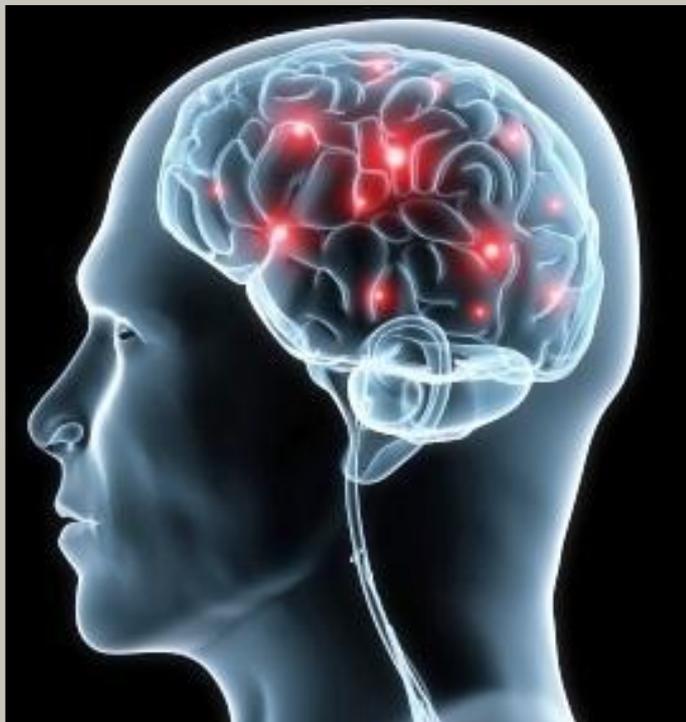
РИТМЫ

» Для пожилых людей характерно замедление альфа-ритма, но усиление медленных колебаний (тета- и дельта-волны), снижение возможности усвоения навязанных ритмов.



Патология Ходьбы

- » Постепенно длина шагов сокращается, походка становится замедленной, человек начинает сутулиться. Все Движения становятся менее плавными. Человеку сложно снимать брюки, стоя попеременно на одной и другой ноге. Изменяется почерк, все движения рук и кистей теряют ловкость. Несомненно, этот комплекс двигательных нарушений связан с утратой нейронов в спинном мозге, мозжечке и головном мозге, а также с потерей мышечной массы.



Падения

- » Падения представляют собой существенную угрозу для жизни у пожилых лиц без явной неврологической симптоматики. В среднем 30 % таких лиц, живущих в своем доме, падают один или несколько раз в год. Падения обусловлены многими причинами, некоторые из которых упомянуты только что, при изложении нарушений походки. Важным провоцирующим фактором является возрастное снижение зрения и вестибулярной функции.



анализаторов



- » Наряду с психологическими изменениями с возрастом меняется и функционирование органов чувств У пожилых людей с годами уменьшается аккомодационная способность, часто развивается старческая дальнозоркость, поле зрения сужается, острота слуха снижается, что может привести к развитию легкой формы тугоухости. В основном эти изменения не достигают резких проявлений.

Болезни

- » Отдельно стоит упомянуть о такой патологии головного мозга как болезнь Паркинсона. В ее основе лежит нарушение подкорковых структур, которое заключается в недостатке некоторых химических веществ, что и приводит к нарушению связей между ними. Основным проявлением данной болезни, является часто повторяющиеся движения тела (или отдельного участка), которые происходят без воли больного. Все начинается с небольших подергиваний определенных групп мышц, что очень осложняет совершение некоторых действий. Например, нарушается письмо, начинают выпадать предметы из рук, человек испытывает затруднения при одевании.



» Старческая деменция – одна из самых страшных патологий человеческого мозга. Одной из причин деменции служит так называемая болезнь Альцгеймера. После прохождения человеком отметки 60 лет риск появления этой болезни возрастает с каждым последующим годом его жизни.



» В первую очередь, старческая деменция вызвана снижением количества нейротрансмиттеров. Снижение уровня их содержания в организме нарушает деятельность многих отделов головного мозга, в том числе и отвечающих за память, обучение и иные когнитивные функции. Таким образом проявляются внешние симптомы болезни Альцгеймера.

