

Работа мозжечковых лаброцитов и коррекция нейронных цепей при заражениях аксона в воздействия вирусов

Мадина Зокировна Исломова
Туркистанский инновационный университет

Аннотация: В статье рассматривается нервная сеть - совокупность нейронов головного и спинного мозга центральной нервной системы и ганглия периферической нервной системы, которые связаны или функционально объединены в нервной системе, выполняют специфические физиологические функции. Мозжечок (лат. cerebellum - дословно «малый мозг») - отдел головного мозга позвоночных, отвечающий за координацию движений, регуляцию равновесия и мышечного тонуса. При болезни разрушаются периферические нервные волокна. Причины возникновения аксональной полинейропатии несколько. Когда вирус попадает внутрь клетки, он препятствует ей производить белки и стимулирует выработку специфических вирусных белков.

Ключевые слова: аксональная полинейропатия, периферическая нервная система, заражения аксона, неврологические заболевания, нервные клетки

The work of cerebellar mast cells and the correction of neural circuits during axon infections due to viruses

Madina Zokirovna Islomova
Turkistan Innovation University

Abstract: The article examines the nervous network - a set of neurons in the brain and spinal cord of the central nervous system and the ganglion of the peripheral nervous system, which are connected or functionally combined in the nervous system and perform specific physiological functions. The cerebellum (Latin cerebellum - literally "small brain") is a section of the vertebrate brain responsible for coordination of movements, regulation of balance and muscle tone. During the disease, peripheral nerve fibers are destroyed. There are several reasons for the occurrence of axonal polyneuropathy. When a virus enters a cell, it prevents it from producing proteins and stimulates the production of specific viral proteins.

Keywords: axonal polyneuropathy, peripheral nervous system, axon infections, neurological diseases, nerve cells

Аксональная полинейропатия это - одно из самых опасных неврологических заболеваний, сопровождающееся поражением периферической нервной системы. При болезни разрушаются периферические нервные волокна. Причин возникновения аксональной полинейропатии несколько. Когда вирус попадает внутрь клетки, он препятствует ей производить белки и стимулирует выработку специфических вирусных белков. Со временем их количество увеличивается, и они буквально "захватывают" соседние клетки. Такое нежелательное вторжение приводит иммунную систему в состояние готовности к борьбе с болезнью.

В аксонопатии повреждения касаются аксонов (отростков нервных клеток) - это тяжелые нарушения функций нервов. Как следствие наступает атрофия мышц. Причиной возникновения этих нарушений являются злоупотребление алкоголем и другими токсическими веществами. Атрофия мышц - это истончение их волокон с одновременным уменьшением объема самой мышечной ткани. Она может замещаться соединительной тканью - а она не имеет способности к сокращению. Заболевание чаще всего наблюдается у пожилых людей. Атрофия головного мозга это - хроническое прогрессирующее заболевание, сопровождающееся гибелью нейронов, уменьшением объема и плотности структур головного мозга. В основе патологии лежат органические изменения в нервной ткани. Прогрессирование атрофии ведет к снижению функциональных возможностей центральной нервной системы. атрофия лобно - височных областей - патологический процесс, возникающий при лобно-височной деменции. Характеризуется атрофией лобных и височных долей головного мозга при сохранении теменных и затылочных долей.

Атрофия зрительного нерва это - заболевание глаз, которое характеризуется ослаблением зрения из-за развития патологических процессов, поражающих нервную часть органа. Иными словами, при атрофии волокна зрительного нерва постепенно отмирают, информация в мозг из сетчатки глаза подается в искаженной форме. Атрофический гастрит или более правильное медицинское название атрофия слизистой оболочки желудка - это необратимый процесс, при котором происходит гибель клеток слизистой желудка, вырабатывающих желудочных сок и соляную кислоту.

Нервная сеть - совокупность нейронов головного и спинного мозга центральной нервной системы и ганглия периферической нервной системы, которые связаны или функционально объединены в нервной системе, выполняют специфические физиологические функции. Нейронная сеть - построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей - сетей нервных клеток живого организма.

Нейронные связи это - особые контакты между нервными клетками, обеспечивающие передачу информации в нашем мозге. Благодаря им мы можем мыслить, запоминать, говорить, двигаться и многое другое. Нейроны делятся на три типа это выходные нейроны, промежуточные и выходные. Входные принимают из вне - информацию, промежуточные являются участниками решения задач, и выходные выдают результаты работы во внешнюю среду, иначе говоря, потребителю.

Нейрон или нервная клетка (от др. -греч. νεῦρον «волоконно; нерв») - узкоспециализированная клетка. Нейрон - электрически возбудимая клетка, которая предназначена для приёма извне, обработки, хранения, передачи и вывода вовне информации с помощью электрических и химических сигналов. Нейрон (нервная клетка) - основная структурная клетка нервной ткани, способная возбуждаться и передавать нервные импульсы к другим нейронам и исполнительным органам.

Основные типы клеток, которые содержатся в головном мозге, это - нейроны и глия. Нейроны отвечают за большинство уникальных функций мозга. Они генерируют импульсы и передают информацию.

Нейроглия, или просто глия (от др. -греч. - волокно, нерв + клей), - совокупность вспомогательных клеток нервной ткани. Оказалось, что глиальные клетки выполняют множество функций. Одни помогают обрабатывать воспоминания, другие борются с инфекциями, третьи коммуницируют с нейронами, четвертые стимулируют развитие мозга. Глия вовсе не прислуживает нейронам, а играет зачастую первостепенную роль в защите мозга и управлении его развитием!

Мозжечок (лат. cerebellum - дословно «малый мозг») - отдел головного мозга позвоночных, отвечающий за координацию движений, регуляцию равновесия и мышечного тонуса. Основное проявление этих расстройств выражается в нарушении плавности и точности двигательных актов. Характерным признаком поражения мозжечка служит колебание пальца руки или ноги при приближении к цели или их движение из стороны в сторону при попытке попасть в предмет. Пациенты с атаксией в первую очередь сталкиваются со следующими проявлениями поражений мозжечка:

- нарушение координации движений;
- рассогласованность работы мышц;
- трудности при удержании равновесия;
- расстройства ходьбы (широко расставленные ноги, неуверенная походка).

У человека мозжечок расположен под затылочными долями больших полушарий, над продолговатым мозгом, в задней черепной ямке. Церебеллум - мозжечок размещен в затылочной части головы под церебрумом. Он

регулирует координацию и баланс. Ствол мозга расположен внизу под полушариями и впереди мозжечка. Он соединяет мозг с позвоночником и регулирует автоматические функции - дыхание, пищеварение, сердцебиение и кровяное давление. Нарушение функции нейронов ведет к нарушению мышечного тонуса, рассинхронизации работы мышц. Так как нейроны мозжечка связаны с корой головного мозга, их гибель приводит к расстройствам речи, мышления и психики.

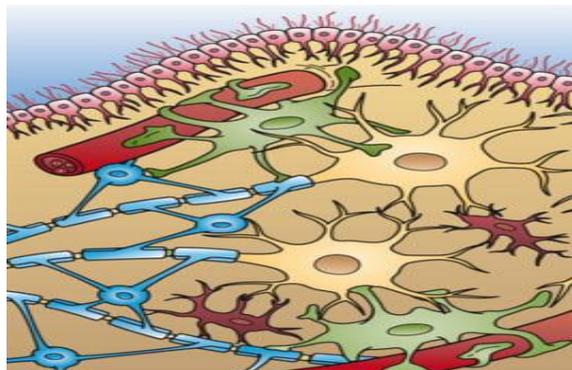


Рисунок 1. Существует четыре типа глиальных клеток, находящихся в центральной нервной системе: эпендимный слой (светло-розовый), астроциты (зелёный), клетки микроглии (тёмно-коричневый), олигодендроциты (голубой).

Микроглиальные клетки, хоть и входят в понятие «глия», не являются собственно нервной тканью, так как имеют мезодермальное происхождение. Они представляют собой мелкие отростчатые клетки, разбросанные по белому и серому веществу мозга и способные к фагоцитозу.

Макроглия - производная глиобластов, выполняет опорную, разграничительную, трофическую и секреторную функции.

Эпендимальные клетки (некоторые ученые выделяют их из глии вообще, некоторые - включают в макроглию) напоминают однослойный эпителий, лежат на базальной мембране и имеют кубическую или призматическую форму. Выделяют:

Эпендимоциты 1 типа - лежат на базальной мембране мягкой мозговой оболочки и участвуют в образовании гематоэнцефалического барьера.

Эпендимоциты 2 типа - выстилают желудочки мозга и спинномозговой канал; на апикальной части имеют реснички по направлению тока ликвора.

Танициты - на поверхности имеют ворсинки.

Олигодендроциты - полигональные крупные клетки, имеющие 1-5 слабо ветвящихся отростков, в зависимости от их расположения, выделяют:

Олигодендроциты, окружающие тела нейронов в периферических ганглиях (сателлиты);

Олигодендроциты, окружающие тела нейронов в ЦНС (центральные глиоциты);

Олигодендриты, обобщающие нервные волокна (Шванновские клетки).

Астроциты - небольшие клетки, имеющие многочисленные ветвящиеся отростки. Различают:

Протоплазматические астроциты - содержатся в сером веществе, отростки их усиленно ветвятся и образуют множество глиальных мембран.

Волокнистые астроциты - их количество больше в белом веществе; морфологически отличаются наличием слабо ветвящихся отростков.

Вирусная инфекция - острое или хроническое заболевание инфекционной природы, возбудителем которого является крошечный микроорганизм - вирус. Он состоит из генетического материала в виде молекулы ДНК или РНК, заключенной в белковую оболочку (капсид) и, иногда, в дополнительную оболочку, образованную жировыми клетками. Для размножения вирусам необходимы живые клетки растительного или животного происхождения, многие из них предпочитают для этого организм человека. Вирусными инфекциями страдают и взрослые, и дети, какие-то из них чаще поражают женщин, иные - мужчин. Некоторые протекают легко и не требуют какого-либо лечения, другие же - приводят к серьезным нарушениям функции пораженного органа и подлежат сложной специфической терапии. Кроме того, тяжелые вирусные инфекции угнетают иммунитет пациента, повышая вероятность присоединения вторичной бактериальной, грибковой или иной флоры, которая усугубляет состояние пациента. Клинические проявления болезни зависят от типа вируса и особенностей его влияния на организм человека-хозяина. Некоторые из них дебютируют внезапно, остро, с самого начала значительно ухудшают состояние пациента. Иные же месяцами протекают скрыто, но в это же время вызывают изменения во внутренних органах, порой - необратимые (например, ВИЧ), а проявляют себя уже на этапе осложнений.

Проникнув в организм хозяина, вирус некоторое время ведет себя тихо - признаки патологии отсутствуют, пациент не подозревает, что болен. Это инкубационный период, который в зависимости от вида возбудителя может длиться от нескольких часов до нескольких месяцев.

Эффективным способом предотвратить некоторые заболевания, вызываемые вирусами, является вакцинация. После ее введения организм вырабатывает специфический иммунитет, который своевременно отреагирует на проникновение микроорганизма и уничтожит его - болезнь пройдет легко, пациент быстро поправится. Во многих случаях вакцинация эффективна и безопасна. Призываю пациентов не бояться и не строить теории заговора, а защитить себя от опасных инфекций вакцинацией.

Использованная литература

1. К.Б. Холиков. Педагогическое корректирование психологической готовности ребенка к обучению фортепиано в музыкальной школе. *Science and Education* 4 (7), 332-337
2. К.Б. Холиков. Характеристика психологического анализа музыкальной формы, измерение ракурса музыкального мозга. *Science and Education* 4 (7), 214-222
3. К.Б. Холиков. Защитный уровень мозга при загрузке тренировочных занятиях и музыкального моделирование реальных произведениях. *Science and Education* 4 (7), 269-276
4. К.Б. Холиков. Мозг и музыкальный разум, психологическая подготовка детей и взрослых к восприятию музыки. *Science and Education* 4 (7), 277-283
5. К.Б. Холиков. Внимание и его действие обученному музыканту и оценка воз производительности тренировок. *Science and Education* 4 (7), 168-176
6. К.Б. Холиков. Приёмы анализа и корректировки различных ситуаций, возникающих между преподавателем и учеником в ходе учебного процесса в вузе. *Science and Education* 4 (7), 350-356
7. К.Б. Холиков. Прослушка классической музыки и воздействия аксонов к нервной системе психологического и образовательного процесса. *Science and Education* 4 (7), 142-153
8. К.Б. Холиков. Модели информационного влияния на музыку управления и противоборства. *Science and Education* 4 (7), 396-401
9. К.Б. Холиков. Измерение эмоции при разучивании музыки, функция компонентного процессного подхода психологического музыкального развития. *Science and Education* 4 (7), 240-247
10. К.Б. Холиков. Внимания музыканта и узкое место захвата подавление повторения, сходство многовексельного паттерна. *Science and Education* 4 (7), 182-188
11. К.Б. Холиков. Сравнение систематического принципа музыкально психологического формообразования в сложении музыки. *Science and Education* 4 (7), 232-239
12. К.Б. Холиков. Психика музыкальной культуры и связь функции головного мозга в музыкальном искусстве. *Science and Education* 4 (7), 260-268
13. К.Б. Холиков. Ответ на систему восприятия музыки и психологическая состояния музыканта. *Science and Education* 4 (7), 289-295
14. К.Б. Холиков. *Musical pedagogy and psychology*. *Bulletin of Science and Education* 99 (21-2), 58-61
15. К.Б. Холиков. Аксоны и дендриты в развиваемый музыкально психологического мозга. *Science and Education* 4 (7), 159-167

16. К.Б. Холиков. Проект волевого контроля музыканта и воспроизводимость музыкального произведения. *Science and Education* 4 (7), 189-197
17. К.Б. Холиков. Абстракция в представлении музыкально психологического нейровизуализации человека. *Science and Education* 4 (7), 252-259
18. К.Б. Холиков. Измерения непрерывного занятия и музыкальная нейронная активность обучения музыкального произведения. *Science and Education* 4 (7), 312-319
19. К.Б. Холиков. Сложная система мозга: в гармонии, не в тональности и не введении. *Science and Education* 4 (7), 206-213
20. К.Б. Холиков. Фокус внимания и влияние коры височной доли в разучивании музыкального произведения. *Science and Education* 4 (7), 304-311
21. К.Б. Холиков. Музыкальность и музыкальная память, произвольная перенос энергии к эффективному получению знания на занятиях музыки. *Science and Education* 4 (7), 296-303
22. К.Б. Холиков. Рост аксонов в развивающийся музыкально психологического мозга в младшем школьном возрасте. *Science and Education* 4 (7), 223-231
23. К.Б. Холиков. Своеобразие психологического рекомендации в вузе по сфере музыкальной культуре. *Science and Education* 4 (4), 921-927
24. К.Б. Холиков. Неизбежность новой методологии музыкальной педагогике. *Science and Education* 4 (1), 529-535
25. К.Б. Холиков. Теоретические основы определения механических свойств музыкальных и шумовых звуков при динамических воздействиях. *Science and Education* 3 (4), 453-458
26. К.Б. Холиков. Математический подход к построению музыки разные условия модели построения. *Science and Education* 4 (2), 1063-1068
27. К.Б. Холиков. Психолого-социальная подготовка студентов. Социальный педагог в школе: методы работы. *Science and Education* 4 (3), 545-551
28. К.Б. Холиков. Детальный анализ музыкального произведения. *Science and Education* 4 (2), 1069-1075
29. К.Б. Холиков. Музыка и психология человека. *Вестник интегративной психологии*, 440-443 2 (1), 440-443
30. К.Б. Холиков. Музыка как релаксатор в работе мозга и ракурс ресурсов для решения музыкальных задач. *Science and Education* 3 (3), 1026-1031