

ОСОБЕНОСТИ СПИННОГО МОЗГА

**Няненкова О.А., студентка 2 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии**
**Научный руководитель – Ахметова В.В., кандидат биологических
наук, доцент**
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: Спинной мозг, центральная нервная система, серое и белое вещество

Работа посвящена физиологическим особенностям и функциям отдела центральной нервной системы - спинного мозга человека.

Спинной мозг является частью центральной нервной системы. Мозг отвечает за мысли, интерпретацию внешнего окружения через наши органы чувств. Спинной мозг является источником связи между телом и мозгом за счёт производства нервных сигналов. Спинной мозг – это пучок нервов, посылающих и принимающих огромное количество сигналов со всего тела, начиная от основания мозга, вниз по позвоночнику и заканчивается между первым и вторым поясничными позвонками, в нижней части спины [1-3]. Спинной мозг не принимает все команды от мозга. Он способен посылать сигналы непосредственно мышцам, когда это необходимо. Так контролирует произвольные и непроизвольные движения мышц [4-6]. Спинной мозг отвечает за передачу нервных сигналов, которые управляют не только произвольными движениями, такими как взятие ложки, но и непроизвольными движениями диафрагмы, кишечника и мочевого пузыря. Головной и спинной мозг содержат один и тот же существенный материал, но организуют их по-разному. В мозге серое вещество содержит внешнюю часть физического материала мозга. В спинном мозге серое вещество располагается во внутренней его части. Спинной мозг человека подвергается интенсивному росту в первые четыре-пять лет, достигая примерно 16-20 дюймов в длину, но с тех пор это делается. Ваше тело продолжает расти вокруг позвоночного

столба, который остается точно таким же длинным, каким он был, когда вам исполнилось пять. Спинальный мозг обладает памятью о боли. Когда человек испытывает сильную боль, нейроны спинного мозга в течение нескольких дней будут легче передавать сигналы к нервам поврежденного органа, делая его более чувствительным. Спинальный мозг проходит через 33 отдельных позвонка. Между всеми этими костяными позвонками, уложенными один на другой вдоль позвоночника, есть промежутки, чтобы спинальный мозг мог пройти через них. Спинальный мозг человека разделен на 31 сегмент. Каждый сегмент имеет множество нервов, выходящих из спинного мозга: восемь шейных, 12 грудных, пять поясничных, пять крестцовых и один копчиковый нерв. Повреждение спинного мозга может вызвать паралич. Когда спинальный мозг разрывается в любой точке из-за травмы, может возникнуть ряд форм паралича. Спинальная пункция может сопровождаться неприятной головной болью. Для людей, которым требуется спинномозговая пункция, когда в спинальный мозг вводится большая игла для удаления жидкости для медицинских анализов, распространенным побочным эффектом является головная боль, которую ученые не могут полностью объяснить. Лечение стволовыми клетками может восстановить повреждения спинного мозга. Исследования показали, что лечение стволовыми клетками оказывает репаративное воздействие на поврежденный спинальный мозг, а в некоторых случаях повреждения спинного мозга может обратить вспять паралич. От электрических имплантатов до новых способов переориентации мозговых сигналов исследователи раздвигают границы технологии и работают над захватывающими новыми способами помочь людям с травмами спинного мозга восстановить функции.

Библиографический список:

1. Данилевский, А.Я. Исследования над спинным и головным мозгом лягушки и частью высших животных /А.Я. Данилевский. - Москва: РГГУ, 2010. - 198 с.
2. Мухитов А.З. Организация проведения лабораторно-практических занятий по физиотерапии /А.З.Мухитов, Н.В. Шаронина //Иновационные технологии в высшем образовании: материалы научно-методической

конференции профессорско-преподавательского состава академии. - 2016.- С. 90-92.

3. Любин Н.А. Физиолого-биохимический статус коров при использовании препарата «Аминобиол»/Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов, М.Е. Дежаткин //Национальная научно-практическая конференция: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. – 2019. – С. 246-250.

4. Рахматуллин Э.К. Ветеринарная и клиническая фармакология. Токсикология /Э.К. Рахматуллин, Н.В. Силова: учебно-методический комплекс для студентов специальности Ветеринария. Ульяновск: УГСХА. - 2010. – Ч.1. – 124 с.

5. Vоротnikova I. Biochemical status of Turkeys when fed with a complex nanoadditive /I. Vоротnikova, Sch. Zyalalov, S. Dezhatkina, N. Lyubin //Bio web of conferences. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2020), 2020. С. 00021.

6. Дежаткина С.В. Влияние препарата "АМИНОБИОЛ" на молочную продуктивность коров /С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов, Н.В. Шаронина //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2019. № 2 (46). -С. 179-183.

FACTS ABOUT THE SPINAL CORD

Nyanenkova O. A.

Key words: *Spinal cord, central nervous system, gray and white matter*

The work is devoted to the spinal cord – one of the most important parts of the human body. This article describes in detail 15 neural factors about the spinal cord, as well as its functions