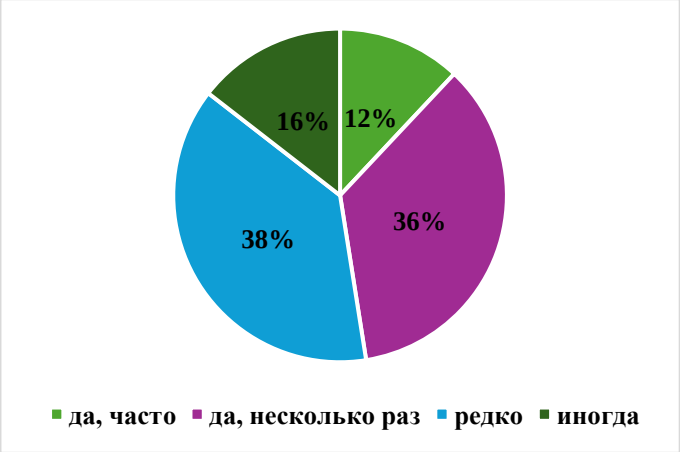


Рисунок 4. – Сталкивались ли вы с ситуациями, когда реклама побудила вас купить продукт питания, который вы изначально не планировали покупать?

Так же был проведён опрос, в котором участники должны были ответить понравились ли им продукты питания, купленные под влиянием рекламы. Многие респонденты утверждали, что реклама оправдала их ожидания и помогла приобрести новые предпочтения, но были и негативные отзывы о рекламных продуктах.

Выводы. В современном мире реклама играет значительную роль в формировании наших покупательских привычек и предпочтений. Особенно это заметно в сфере продуктов питания, где яркие упаковки, заманчивые предложения и креативные рекламные кампании могут существенно повлиять на наш выбор.

Литература

1. Постриган, Д. В. Реклама и ее виды как элемент коммуникационной организации / Д. В. Постриган // E-Scio. – 2019. – № 10 (37). – С. 746-754.
2. Владимирова, Д. В. Влияние рекламы на ценообразование / Д. В. Владимирова, Е. А. Рыбакова // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2015. – Т. 2. – С. 287-289.

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ АНОМАЛИИ АРНОЛЬДА-КИАРИ 1-ГО ТИПА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Сопыев К.Т., Бабалыева С.Ч.

Научный руководитель: Татун Т.В.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Аномалия Арнольда-Киари I-типа является врожденной аномалией развития структур головного мозга, с нарушением локализации нижней части мозжечка (миндалин мозжечка) ниже большого затылочного отверстия, приводящих к сдавлению ствола мозга, верхних шейных сегментов спинного мозга и самих структур мозжечка и появлению различных неврологических нарушений. Понимание точных анатомо-функциональных взаимоотношений смещенных структур является ключом к своевременной диагностике, определению тактики и способов лечения, а также прогноза течения данной аномалии.

Репозиторий ГрГМУ

Аномалия Арнольда-Киари I-типа – это группа врожденных аномалий головного мозга, приводящие к различным поражениям отдельных структур головного мозга, в основном это структуры задней черепной ямки, а также верхних отделов спинного мозга, к нарушениям циркуляции спинномозговой жидкости из полостей головного мозга в центральный канал спинного мозга в подпаутинное пространство [1]. Анатомические и функциональные нарушения при этой аномалии связаны с функциями мозжечка, с функциональными нарушениями проводниковой функции ствола мозга, нарушениями ликвородинамики.

Цель. Изучить и проанализировать анатомо-топографические и функциональные особенности структур головного мозга при аномалии Арнольда-Киари I-типа.

Материалы и методы. Литературный обзор анатомических и функциональных данных о структурах головного мозга, которые поражаются при аномалии Арнольда-Киари I-типа (на примере клинического случая).

Результаты и их обсуждение. Был проведен ретроспективный анализ истории болезни (женщина 40 лет), которой была произведена магнитно-резонансной томографии головного мозга после обращения ее в клиническую больницу в Республике Узбекистан. Жалобы при поступлении: по словам пациента – головокружение, онемение рук, общее недомогание. Из анамнеза заболевания: по словам пациента, в 2018 году произошла травма головы после падения. Лечение проводилось консервативно. Год назад появились указанные жалобы, по рекомендации невролога было проведено МРТ головного мозга, где была выявлена аномалия Арнольда-Киари I-типа и эктопия миндалин. Позже установления диагноза и осмотра невролога и проведения МРТ головного мозга были определены следующие симптомы: тетраплегия, тетрапарез, мозжечковая атаксия на фоне общего состояния средней тяжести.

В представленном клиническом случае мы провели анализ ведущих неврологических симптомов (тетраплегия, тетрапарез, мозжечковая атаксия) с позиции топической диагностики, с установлением корреляции между клиническими проявлениями и анатомо-функциональными нарушениями структур краниовертебральной области, функции которых нарушаются при аномалии Арнольда-Киари I-типа. Патогенез симптомов этой аномалии обусловлен поражением нескольких анатомических структур: мозжечка (обусловливает атаксию), пирамидных трактов в стволе мозга и спинном мозге (обусловливает тетрапарез и тетраплегию). Мы подробно рассмотрим функциональные нарушения.

Ромбовидный мозг (rhombencephalon) находится в задней черепной ямке и состоит из заднего мозга (metencephalon), включающего мост (pons Varolii) и мозжечок (cerebellum), и продолговатого мозга (myelencephalon). Полостью ромбовидного мозга является четвертый желудочек – (ventriculus quartus). Аномалия Арнольда-Киари I-типа возникает тогда, когда все структуры ромбовидного мозга (отдельные части мозга или все структуры) спускаются из задней черепной ямки ниже плоскости большого затылочного отверстия в позвоночный канал (рисунок 1).

Репозиторий ГрГМУ

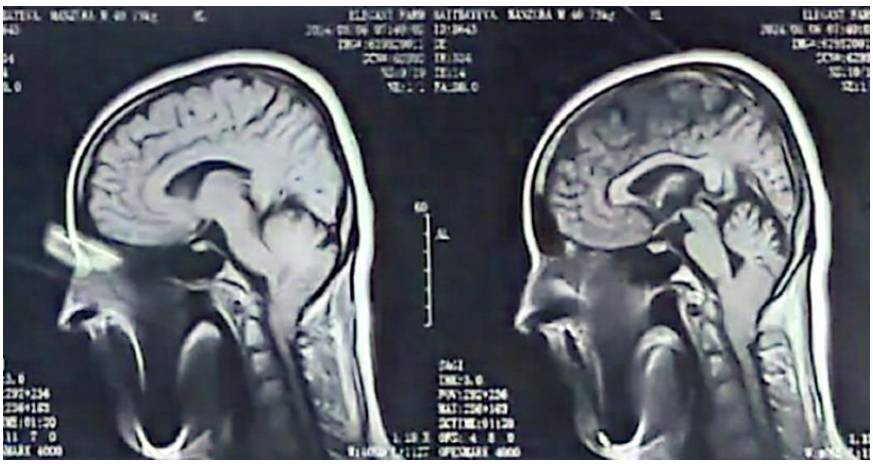


Рисунок 1. – Изображения магнитно-резонансной томографии головного мозга сагиттальная проекция, аномалия Арнольда-Киари I-типа со смещением миндалин мозжечка более 15 мм ниже большого затылочного отверстия

Основными функциями мозжечка является регуляция и поддержание равновесия и мышечного тонуса, а также координация движений. Он расположен дорсально от моста и продолговатого мозга и заполняет всю заднюю черепную ямку. В нем выделяют два полушария, покрытые корой и разделенные бороздами на извилины, и среднюю часть – червь. Полушария мозжечка делятся на три доли: верхнюю, заднюю и нижнюю. К нижней доле мозжечка (lobus inferior) относятся структуры вестибулярного мозжечка – узелок (nodulus) и клочок (flocculus), а также миндалина (tonsilla) [2].

Компрессия структур нижней доли мозжечка, включая вестибулярную зону, приводит к нарушению проведения и обработки нервных импульсов о положении тела и головы, что может проявляться головокружением и мозжечковой атаксией в виде шаткости походки. При нарушении функций мозжечка наблюдаются астения – значительный упадок сил, быстрое утомление при движениях.

Такие симптомы как тетраплегия и тетрапарез, будут проявляться снижением мышечного тонуса, появлением слабости и паралича в верхних и нижних конечностях. Развитие центральных двигательных расстройств происходит при нарушении проводниковой функции ствола мозга, а именно трактов пирамидной системы (tractus corticospinalis anterior et lateralis). Смещенные миндалины мозжечка сдавливают пирамидные тракты (кортикоспинальные пути), которые проходят в стволе мозга и шейном отделе спинного мозга. Эти пути отвечают за проведение двигательных импульсов от коры головного мозга к моторным ядрам передних рогов спинного мозга аксоны которых, образуют передние корешки, затем формируются спинномозговые нервы и нервные сплетения, которые иннервируют скелетные мышцы верхних и нижних конечностей, обеспечивающие произвольные (сознательные) движения. Сдавление пирамидных трактов в мосте, продолговатом мозге и шейном отделе спинного мозга приводит к нарушению проведения двигательных импульсов и, как следствие, появлению центрального паралича.

Вывод. Аномалия Арнольда-Киари I-типа представляет собой наглядный

Репозиторий ГрГМУ

пример того, как незначительное анатомическое смещение ключевой структуры (миндалины мозжечка) в узком пространстве краниовертебральной области приводит к сочетанным функциональным нарушениям ромбовидного мозга и проводящих путей головного и спинного мозга. Что демонстрирует полиморфный характер неврологических проявлений.

Четкое понимание анатомо-топографических взаимоотношений позволяет не только точно интерпретировать симптомы, но и прогнозировать возможные осложнения и обосновать необходимость хирургического лечения. Таким образом, проведенный анализ и установленная корреляция между симптомами и анатомо-функциональными нарушениями демонстрирует, что неврологические проявления в виде тетрапареза, тетраплегии и мозжечковой атаксии при аномалии Арнольда-Киари I-типа является прямым следствием комбинированного поражения ключевых анатомических образований краниовертебральной зоны. Компрессия полушарий и червя мозжечка обуславливает координационные нарушения, а сдавление кортикоспинальных трактов – развитие центральных двигательных расстройств, что подчеркивает необходимость комплексной оценки как мозжечковых, так и проводниковых симптомов.

Литература

1. Valchkevich, D. The Arnold - Chiari anomaly: a review of literature / D. Valchkevich, I. Trifoniuk, H. Vorobey // Am J Biomed Sci Res. – 2022. – № 16 (1). – P. 66–71.

2. Встречаемость аномалии Арнольда–Киари в практике невролога / Е. А. Кантимирова, Н. А. Шнайдер, М. М. Петрова [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2015. – № 7 (4). – С. 18–22.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ С АВТОМОБИЛЕМ С ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Уланович В.Б.

Научный руководитель: Сезеневская Е.П.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным Всемирного института ресурсов (WRI), на транспорт приходится 13,7% мировых выбросов парниковых газов, включая 24% выбросов CO_2. Электромобили (ЭМ) рассматриваются как экологически более чистая альтернатива автомобилям с двигателями внутреннего сгорания (ДВС), из-за отсутствия выбросов из выхлопной трубы. В связи с ростом популярности ЭМ возникает вопрос об их реальной экологичности и целесообразности как решения проблемы изменения климата.

Цель. Изучение вопроса о целесообразности замены автомобилей с ДВС электрическим транспортом с позиции минимизации выбросов углекислого газа.

Материалы и методы. Данная работа основывается на обширном обзоре литературы, так как экологичность ЭМ активно обсуждалась в последние годы.

Репозиторий ГрГМУ