

погружение в кипящую воду на 2–3 минуты и дезинвазию клеток, витрин. Так как ооцисты кокцидий имеют отличную резистентность к химическим средствам, эффективным и доступным методом в бытовых условиях, является термическая обработка при высоких температурах не менее 70С.

При соблюдении санитарных норм содержания, карантинирования, профилактики и сбалансированного рациона можно значительно снизить рост заболеваемости кокцидиозом. Это позволяет сделать вывод, что пропаганда необходимых условий содержания, рационального кормления и других профилактических мер должна быть обязательной частью работы ветеринарных специалистов при общении с владельцами животных. Данная проблема мало изучена и требует дальнейших исследований.

Список использованных источников

1. Петер К. Бергхоф Мелкие домашние животные. Болезни и их лечение/ Пер. с нем. И. Кравец. – 4-е изд. и доп. – М.: «Аквариум Принт», 2013. – 180 с.
2. Грызуны и хорьки. Болезни и лечение. Под общей редакцией Эммы Кибл и Анны Мередит/ Пер. с англ. – М.: «Аквариум Принт», 2013. – 392 с.
3. Шевцов А.А. Ветеринарная паразитология/ Шевцов А.А. – М.: «Колос» 1970. –415 с.

УДК 159.9

ИЗУЧЕНИЕ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Муравицкая М.В., Хроколова В.В.

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: ст. преподаватель Полудйчик Т.В.

Аннотация:

Рассмотрена проблема возникновения и развития асимметрии полушарий головного мозга. Изучены особенности асимметрии го-

лового мозга у студентов. Проанализирована связь асимметрии головного мозга с успеваемостью студентов.

В современном мире данная тема очень актуальна, поскольку связь между преимущественным развитием одного из полушарий головного мозга и характером, эмоциональным здоровьем, успехами в определённых сферах жизни человека неоспорима.

Головной мозг разделён бороздой на два больших полушария (левое и правое), которые включают в себя кору большого мозга, базальные ганглии, обонятельный мозг и боковые желудочки. Нервно-психические функции, однако распределены между ними неравномерно. Это явление носит название межполушарной асимметрии. Изучая его, учёные обнаружили связь ведущего полушария и моторной и сенсорной асимметрии. К моторной асимметрии относится асимметрия функционирования рук, ног, мышц лица. Она является непостоянной, то есть может меняться с течением времени. Сенсорная асимметрия – это асимметрия функционирования органов чувств (глаз, уха, вкуса, осязания, обоняние). Она, в свою очередь, является более устойчивой характеристикой деятельности центральных систем, формируется и закрепляется на протяжении всей жизни человека.

В настоящее время все чаще ведущее полушарие связывают с тем, какой рукой пишет человек: праворукие – доминантным является левое полушарие, леворукие – правое. Статистические данные показывают, что на данный момент в мире лидирует количество правшей (примерно 70%), затем идут леворукие (около 20%). На оставшиеся 10% приходятся амбидекстры – люди, с одинаково развитыми руками.

Мы заинтересовались этой темой и решили провести ряд исследований на базе студенческой группы БНТУ ФТУГ. Для этого мы использовали ряд методик диагностики межполушарной асимметрии головного мозга. К таким относятся Опросник Аннет, моторные пробы Лукриянова, теста Павлова.

Результаты исследования по методике Аннет показали, что праворуких студентов в выборке – 47%, леворуких – 47%, амбидекстры – 6%.

Далее был проведён тест Павлова, в ходе которого студенты должны были разделить предложенные понятия на три группы по

каким-либо общим признакам. Присутствовало три варианта группировок:

1. Карась, орёл, овца. Плавать, летать, бегать. Чешуя, перья, шерсть.

2. Карась, плавать, чешуя. Орёл, летать, перья. Овца, бегать, шерсть.

3. Одновременное выполнение первого и второго вариантов.

Первый вариант основан на анализе, когда выделяют общие существенные признаки, мыслительный тип, логическое мышление, доминирование левого полушария.

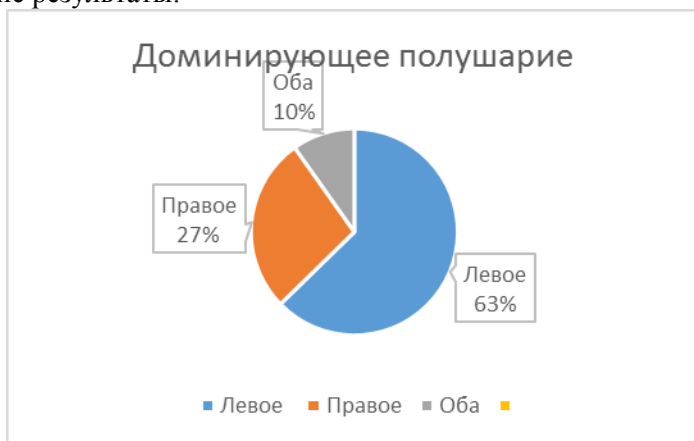
Второй вариант основан на обобщении предметов и явления по их функциональным признакам, художественный тип, образное мышление, доминирование правого полушария.

Третий вариант – смешанный тип.

Полученные результаты данного теста показали следующее процентное соотношение: левое полушарие доминирует у 58,8%, ведущее правое полушарие у 23,6%, оба – 17,6%.

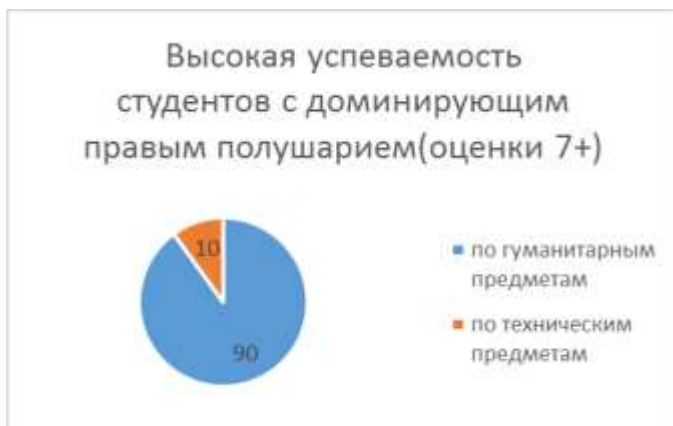
Далее использовали метод моторных проб Лукриянова. Студенты сплетали пальцы рук в замок, целились в мишень, хлопали, скрещивали руки на груди. В конце мы получили следующие данные: праворукие – 82,4%, леворукие – 11,7%, оба – 5,9%.

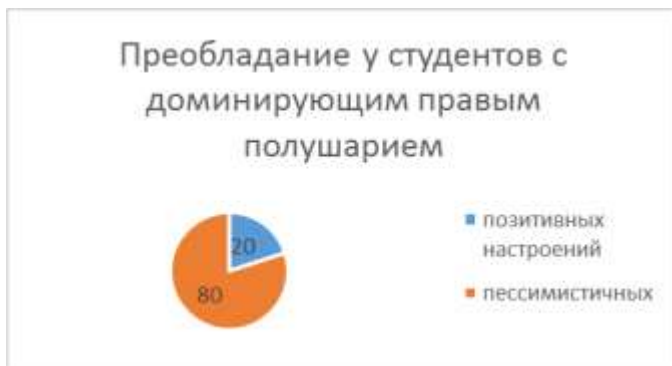
По итогам всех вышеперечисленных тестов, мы получили следующие результаты:



При этом зависимость доминирующего полушария и ведущей руки отлично прослеживалась, так как все студенты-правши имели доминирующее левое полушарие, а студенты-левши – правое либо доминирование одного из полушарий не прослеживалось.

Затем мы сравнили оценки студентов по техническим и гуманитарным наукам, их увлечения (творчество, учёба и иное), а также их собственное мнение на счёт их характера (склонность к депрессии, пессимизм, позитивный образ мышления).





Таким образом, в результате проведенного исследования мы обнаружили, что у большинства опрошенных доминировало левое полушарие и у них определены высокие результаты успеваемости по гуманитарным предметам. Также высокие баллы по этим дисциплинам показывают и амбидекстры.

Студенты, имеющие левое доминирующее либо же оба равнозначно функционирующих полушария, указывали в обязательном порядке спорт в списке того, чем они занимают своё свободное время. А те, у кого доминирует правое полушарие, выказывали интерес к рисованию и музыке. Студенты, у которых не прослеживалось явного доминирования одного из полушарий, в свою очередь, говорили о предпочтительном занятии танцами, ведь те совмещают в себе и музыку, чувство ритма, и спортивную составляющую, необходимость поддержания формы, развития выносливости.

Говоря о настроении и отношении к происходящим вокруг нас событиям, студенты с правым доминирующим полушарием выказывали склонность к депрессии, а вот левополушарные наоборот считали, что мыслят оптимистично и не принимают всё близко к сердцу.

Подводя итог всему вышесказанному, мы хотим отметить, что проблема мало изученности межполушарной асимметрии головного мозга – это огромная площадка для реализации своего интеллектуального и творческого потенциала не только учёными, но и нами по отношению к самим себе. Никто не может описать всю полноту способностей нашего мозга, но сейчас можно точно утверждать, что психические функции между двумя его полушариями разделены неравномерно и это сказывается на нас, на нашем образе жизни,

мышлении, успехах и даже желаниях. Испытывать себя, пытаться раскрыть свои возможности, развить и поддерживать оба полушария на относительно равном, высоком уровне – вот то, к чему мы должны стремиться, вот то, что мы сможем сделать, если приложим усилия. Поэтому в завершении своей работы мы хотим призвать вас углубиться в данную тематику, опробовать методы диагностики межполушарной асимметрии и сделать для себя выводы, которые, возможно, станут для вас открытием. Ведь человеческий мозг – один из самых невероятных и таинственных элементов нашего организма.

УДК 622.83(075.8)

ОЦЕНКА ЛИНЕЙНОЙ СКОРОСТИ БУРЕНИЯ СКВАЖИН В МЕРЗЛОМ ПЕСЧАНОМ ГРУНТЕ

Пилипчук Д.Д., студентка

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: профессор, к.т.н Воронова Н.П.

Аннотация:

Рассматривается проблема бурения скважин в мерзлых породах термодинамическим способом. Определяется линейная скорость бурения с плавлением и абляцией в мерзлом песчаном грунте с применением газовой струи реактивной горелки.

В энергетическом строительстве востребовано в больших объемах выполнение буровых работ[1]. В условиях бурения мерзлых пород необходимо использование термического и термомеханического способов воздействия. Часто возникает потребность в определении линейной скорости бурения скважин в мерзлом песчаном грунте термодинамическим способом[2]. В этом случае применяется газовая струя реактивной горелки.

Рассмотрим процесс при следующих условиях:

$a = 1,5 \times 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$ – температуропроводность;

$\lambda = 2,8 \text{ Вт}/(\text{м} \times \text{К})$ – теплопроводность;

$\rho = 1,9 \times 10^3 \text{ кг}/\text{м}^3$ – плотность мерзлых песков;