

Приложение №1

Рекомендации для учащихся по работе с кейсом.

1. Прочитайте внимательно кейс и вопросы к нему и убедитесь в том, что вы хорошо поняли, что нужно сделать.
2. Прочитайте текст кейса еще раз, выполнив задание: любым удобным способом выделите в тексте ключевые слова или словосочетания, необходимые (значимые) для правильного понимания ситуации. Их в тексте не менее 10.
3. Ответьте на представленные вопросы к тексту.
4. Предложите вариант решения проблемы: объективный, логичный и аргументированный, подкрепленный фактами.

Приложение №2 Текст с заданиями.

Морская болезнь.

Очень многих людей укачивает в транспорте. Некоторых людей укачивает на море, даже несмотря на многолетнюю морскую практику. Известно, что великий английский адмирал Нельсон очень реагировал на небольшие волнения моря и на мостике его флагманского корабля рядом с ним всегда находилось ведро.

Во время качки жидкость в полукружных каналах постоянно перемещается и возбуждает рецепторы, а мозговые центры реагируют на это неприятными ощущениями. Победить укачивание можно либо тренировкой, либо специальными лекарствами.

Механизм действия вестибулярного аппарата основан на законах физики: преобразование механической энергии в нервные сигналы.

Выполняя функцию пространственной ориентации, вестибулярный аппарат работает вместе со зрительным и проприорецепторным анализатором. Связи вестибулярных ядер с ядрами глазодвигательных нервов, которые осуществляют движения глаз, имеют отношение к координации движения глаз и изменениям положения головы в пространстве.

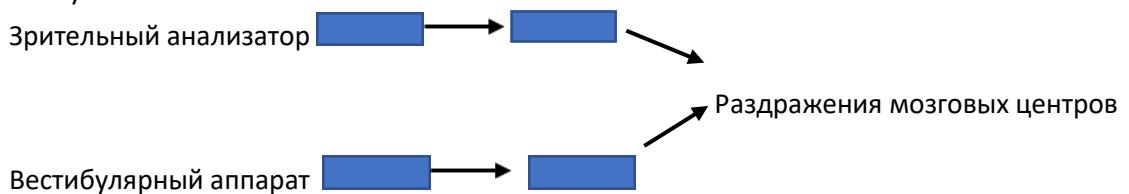
Одна из причин морской болезни и укачиванием в транспорте — несоответствие между сигналами, которые поступают в центральную нервную систему из вестибулярного аппарата и органов зрения. Например, такой конфликт может возникнуть в момент качки, когда человек находится внутри корабля и не видит горизонт. Вестибулярный аппарат регистрирует повторяющиеся движения, а глаза видят неподвижные предметы.

Из-за тесных связей вестибулярных нервов с вегетативной нервной системой раздражение вестибулярного аппарата сопровождается различными вегетативными рефлексами: учащением и замедлением сердцебиения, учащением и замедлением дыхания, сужением и расширением

кровеносных сосудов, повышением и понижением артериального давления, рвотой, усиленным потоотделением.

Ответьте на вопросы:

1. Оцените ситуацию: великий английский адмирал Нельсон и возникающая у него морская болезнь. Как вы думаете, какая реакция была у матросов на факт нахождения ведра на капитанском мостике?
2. Можно ли утверждать, что укачивание на море и укачивание в транспорте имеют одинаковую природу возникновения? Свой ответ обоснуйте.
3. На чем основан механизм действия укачивания? Свой ответ обоснуйте.
4. Как возникают неприятные ощущения в мозговых центрах головного мозга? Заполните схему:



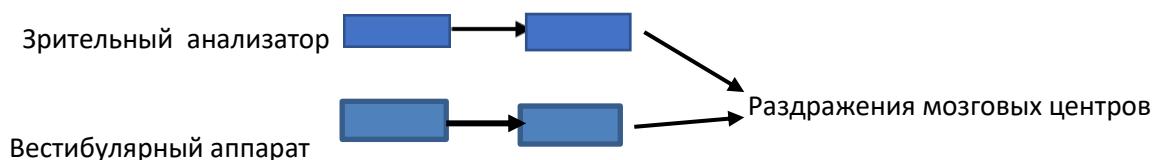
Что вам напоминают эти схемы?

5. Предложите адмиралу Нельсону свои альтернативы ведру на капитанском мостике.

Ответы на вопросы:

Очень многих людей **укачивает** в транспорте. Некоторых людей укачивает на море, даже несмотря на многолетнюю морскую практику. Известно, что великий английский адмирал **Нельсон** очень реагировал на **небольшие волнения моря** и на мостике его флагманского корабля рядом **с ним всегда находилось ведро**. Во время качки жидкость в полукружных каналах постоянно перемещается и **возбуждает рецепторы**, а мозговые центры реагируют на это **неприятными ощущениями**. Победить укачивание можно либо тренировкой, либо специальными лекарствами. Механизм действия вестибулярного аппарата основан **на законах физики**: преобразование механической энергии в нервные сигналы. Выполняя функцию пространственной ориентации, вестибулярный аппарат работает вместе со **зрительным и проприорецепторным анализатором**. Связи вестибулярных ядер с ядрами глазодвигательных нервов, которые осуществляют движения глаз, имеют отношение к координации движения глаз и изменениям положения головы в пространстве. Одна из причин морской болезни и укачиванием в транспорте — **несоответствие между сигналами**, которые поступают в центральную нервную систему из вестибулярного аппарата и органов зрения. Например, такой конфликт может возникнуть в момент качки, когда человек находится внутри корабля и не видит горизонт. **Вестибулярный аппарат регистрирует повторяющиеся движения, а глаза видят неподвижные предметы**. Из-за тесных связей вестибулярных нервов с вегетативной нервной системой раздражение вестибулярного аппарата сопровождается различными **вегетативными рефлексами**: учащением и замедлением сердцебиения, учащением и замедлением дыхания, сужением и расширением кровеносных сосудов, повышением и понижением артериального давления, рвотой, усиленным потоотделением.

1. Оцените ситуацию: великий английский адмирал Нельсон и возникающая у него морская болезнь. Как вы думаете, какая реакция была у матросов на факт нахождения ведра на капитанском мостике? (Личностный компонент) – ответы могут разные.
2. Можно ли утверждать, что укачивание на море и укачивание в транспорте имеют одинаковую природу возникновения? Свой ответ обоснуйте. (Предметный компонент, Ответ: да, имеют одинаковый источник. Одна из причин морской болезни и укачиванием в транспорте – несоответствие между сигналами, которые поступают в центральную нервную систему из вестибулярного аппарата и органов зрения.)
3. На чем основан механизм действия укачивания? Свой ответ обоснуйте. (Метапредметный компонент.) Ответ: Механизм действия вестибулярного аппарата основан на законах физики: преобразование механической энергии в нервные сигналы.)
4. Как возникают неприятные ощущения в мозговых центрах головного мозга? Заполните схему:



Что вам напоминают эти схемы? (Предметный компонент). Ответ: схема: Вестибулярный аппарат - регистрирует повторяющиеся движения – чувствительный нерв , Зрительный анализатор (или глаза) - фиксируют неподвижные предметы – чувствительный нерв. Это схемы анализаторов.

5. Предложите адмиралу Нельсону свои альтернативы ведру на капитанском мостике. (Ответ: лекарственные препараты, тренировки или др. ответы)