**Тренировка вестибулярного аппарата стрелков-пулевиков,**

**как один из методов повышения спортивного результата.**

Вестибулярный аппарат играет важную роль для стрелков, обеспечивая устойчивость положения тела и системы стрелок-оружие.

**Функции вестибулярного аппарата**.

- **поддержание равновесия**. Рецепторы вестибулярного аппарата реагируют на повороты головы и движения тела, передавая информацию в мозг.

- **регуляция мышечного тонуса.** При наклоне головы или туловища, вестибулярный аппарат вызывает рефлекторные изменения в напряжении мышц, что помогает сохранить равновесие.

- **координация движений.** Вестибулярный аппарат позволяет осознавать положение тела в пространстве.

**Влияние на точность стрельбы.**

Устойчивость, обеспечиваемая вестибулярным аппаратом, **снижает колебания тела** во время стрельбы. Это важно, так как даже небольшие колебания могут привести к ошибкам.

Исследования Воронежского государственного института физической культуры показали, что специальные упражнения для тренировки вестибулярного аппарата в объеме 12% от общего количества часов, позволили выявить значительные положительные изменения экспериментальной группы в отношении контрольной.

**Методы тренировки**

Для тренировки вестибулярного аппарата у стрелков предлагаются следующие упражнения:

Для подстраховки можно использовать стул, стол или иное.

1. Ноги на ширине плеч. Наклоны головы влево-право, вперед-назад по 6 раз. Дыхание спокойное, ровное
2. Подъем на носочках 12 раз
3. Ноги вместе. Сгибаем одну ногу в колене назад и удерживаем равновесие 10-15 сек. Затем тоже с другой ногой. Стараться стоять ровно а не компенсировать потерю равновесия
4. Упражнение то же, но с закрытыми глазами. 10-15 сек.
5. Ноги на ширине плеч. Руки в стороны. Сгибаем одну ногу в колене перед собой 10-15 сек. Затем тоже с другой ногой.
6. Встряхнуть руки, ноги.
7. Предыдущее упражнение но с закрытыми глазами. 10-15 сек.
8. И.П. одна ступня ставится впереди другой. Стоять с закрытыми глазами 10-15 сек. Затем поменять положение ступней.
9. И.П. руки вверх под 45 градусов. Одна нога сгибается в колене перед собой и одноименной рукой поддерживается под колено. 10-15 сек. Затем поменять ногу, руку.
10. То же с закрытыми глазами.
11. С закрытыми глазами. Вытягиваем одну руку перед собой, противоположную ногу сгибаем в колене перед собой 10-15 сек. Потом смена руки, ноги.
12. С закрытыми глазами. Руки в стороны. Одна нога согнута в колене перед собой. Достаем кончик носа одноименной рукой. 10-15 сек.

Предлагается использовать упражнения до начала тренировки, в качестве разминки и после, как дополнительная тренировка вестибулярного аппарата. По мере улучшения координации, можно исключить упражнения, выполняемые с открытыми гзами.

Так же, возможно использовать упражнения на равновесие при тестировании новичков, поступающих на отделение пулевой стрельбы.

Литература:

- *Заслуженный тренер России, мастер спорта СССР, профессор****М.М. Кубланов****Кандидат педагогических наук, доцент****И.А. Зозулина***

*Воронежский государственнй институт физической культуры, Воронеж*

*- [Лечебная физкультура -](https://yandex.ru/video/preview/1224034553101650552?text=%D1%82%D1%86%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B8%D1%8F&path=yandex_search&parent-reqid=1750486176971502-15524814805282289581-balancer-l7leveler-kubr-yp-klg-161-BAL&from_type=vast" \t "_blank)****[Тренировка](https://yandex.ru/video/preview/1224034553101650552?text=%D1%82%D1%86%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B8%D1%8F&path=yandex_search&parent-reqid=1750486176971502-15524814805282289581-balancer-l7leveler-kubr-yp-klg-161-BAL&from_type=vast" \t "_blank)******[равновесия](https://yandex.ru/video/preview/1224034553101650552?text=%D1%82%D1%86%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B8%D1%8F&path=yandex_search&parent-reqid=1750486176971502-15524814805282289581-balancer-l7leveler-kubr-yp-klg-161-BAL&from_type=vast" \t "_blank)****[и вестибулярного аппарата |](https://yandex.ru/video/preview/1224034553101650552?text=%D1%82%D1%86%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B8%D1%8F&path=yandex_search&parent-reqid=1750486176971502-15524814805282289581-balancer-l7leveler-kubr-yp-klg-161-BAL&from_type=vast" \t "_blank)****[ТЦСО](https://yandex.ru/video/preview/1224034553101650552?text=%D1%82%D1%86%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B8%D1%8F&path=yandex_search&parent-reqid=1750486176971502-15524814805282289581-balancer-l7leveler-kubr-yp-klg-161-BAL&from_type=vast" \t "_blank)****["](https://yandex.ru/video/preview/1224034553101650552?text=%D1%82%D1%86%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B8%D1%8F&path=yandex_search&parent-reqid=1750486176971502-15524814805282289581-balancer-l7leveler-kubr-yp-klg-161-BAL&from_type=vast" \t "_blank)****[Орехово](https://yandex.ru/video/preview/1224034553101650552?text=%D1%82%D1%86%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B8%D1%8F&path=yandex_search&parent-reqid=1750486176971502-15524814805282289581-balancer-l7leveler-kubr-yp-klg-161-BAL&from_type=vast" \t "_blank)****["](https://yandex.ru/video/preview/1224034553101650552?text=%D1%82%D1%86%D1%81%D0%BE%20%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B8%D1%8F&path=yandex_search&parent-reqid=1750486176971502-15524814805282289581-balancer-l7leveler-kubr-yp-klg-161-BAL&from_type=vast" \t "_blank)*