

## ОЦЕНКА АККОМОДАЦИОННОГО АППАРАТА У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

*Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул  
кафедра офтальмологии с курсом ДПО*

**Семина К.С., Кошкарова Н.А., Лагутина Е.А., Лямичева А.А.**

*E-mail: [kari\\_2898@mail.ru](mailto:kari_2898@mail.ru)*

---

**Аннотация.** В данной статье описана актуальная информация о состоянии аккомодации и конвергенции у студентов медицинского университета. По результатам проведенного исследования выявили нарушение данных показателей у большинства учащихся.

**Ключевые слова:** аккомодация, конвергенция, студенты, миопия, объем абсолютной аккомодации, ближайшая точка конвергенции, персональный компьютер.

---

### Введение

Аккомодация - способность глаза к четкому видению разноудаленных объектов за счет изменения рефракции [1]. Аккомодация тесно связана с конвергенцией зрительных осей, вместе со зрачковым рефлексом они составляют единую функциональную систему зрительной установки глаз на близкое расстояние [2]. Рефлекторную аккомодацию оценивают по объему абсолютной аккомодации (ОАА) – разнице в рефракции одного глаза при установке его на ближайшую и дальнейшую точки ясного зрения, выраженной в диоптриях [1]. В настоящее время в учебный процесс студентов активно внедряются компьютерные и информационные технологии, что значительно увеличивает нагрузку на зрительный анализатор. При длительной зрительной работе аккомодация находится в постоянном напряжении, что может приводить к развитию патологических состояний аккомодации: спазма аккомодации, привычного избыточного напряжения аккомодации, аккомодационной астенопии и др. Регулярное перенапряжение аккомодации может сопровождаться головной болью,

быстрой зрительной утомляемостью, что может отрицательно влиять на качество жизни.

**Цель исследования:** оценить объем абсолютной аккомодации и состояние конвергенции у студентов медицинского университета, выявить факторы риска развития нарушений аккомодации и конвергенции.

### **Материалы и методы**

В исследование включен 51 студент в возрасте от 17 до 26 лет (7 студентов мужского пола, 44 - женского пола). Измерение объема абсолютной аккомодации проводилось монокулярно субъективным методом с помощью измерительной линейки и тест-объекта. Определение ближайшей точки конвергенции осуществлялось с помощью измерительной линейки и тест-объекта. Опрос студентов проводился с помощью анкетирования.

### **Результаты и обсуждение**

В группе исследования объем абсолютной аккомодации ниже возрастной нормы у 41 испытуемого (80%) и составляет в среднем 7Дптр. Среди студентов женского пола ОАА снижен у 35 человек (79 %) и в среднем составляет 7 Дптр. Среди студентов мужского пола снижение ОАА выявлено у 6 человек (86 %) и составляет в среднем 6 Дптр. Нормальное значение ближайшей точки конвергенции до 5 см. Среди исследуемых у 21 студента (41%) показатель не соответствует норме, среди студентов женского пола 14 человек (31%), мужского пола 4 человека (75%). По данным анкетирования в группе исследования 29 студентов (57%) отмечают снижение остроты зрения, связанное с миопией, 22 студента (43%) не предъявляют жалоб на остроту зрения. Среди студентов с миопией у 12 человек (41%) выявлено снижение ОАА и у 10 человек (34%) значение ближайшей точки конвергенции не соответствует норме. В группе студентов, не предъявляющих жалобы на снижение остроты зрения, у 15 человек (68%) выявлено снижение ОАА и у 3 человек (13%) значение ближайшей точки конвергенции не соответствует норме. В ходе опроса были выявлены следующие факторы, которые могли повлиять на

состояние аккомодационного аппарата: время работы за ПК (гаджетами) более 6 часов в сутки (5 студентов (10%)), нарушение режима дня (31 студент (61 %)), продолжительность сна менее 6 часов (15 студентов (29%)), суточный режим работы (9 студентов (18%)).

**Выводы.** В ходе проведенного исследования выявлено, что снижение ОАА встречается у 80% студентов медицинского университета. Слабость конвергенции выявлена у 41% студентов. Нарушения аккомодации и конвергенции чаще встречаются у лиц мужского пола. Так как группа исследования мужского пола малочисленна, то данные могут меняться в ходе дальнейшего расширения исследования. Наиболее значимыми выявленными факторами, которые могут повлиять на состояние аккомодационного аппарата, являются: длительное время работы за ПК, нарушение режима дня, продолжительность сна менее 6 часов, наличие суточного режима труда.

#### **Список литературы:**

1. Катаргина Л.А. Аккомодация: Руководство для врачей / Под ред. Л.А. Катаргиной. М.: Апрель. 2012; 136 с.
2. Паштаев Н.П. Аккомодация и её нарушения в практике офтальмолога: учебное пособие. Н.П. Паштаев, А.Н. Андреев, Н.В. Корсакова, Д.Г. Арсютов. Чебоксары: Издательство Чувашского университета. 2022. Уильям Г. Бейтс. Улучшение зрения, 2010. 160 с.
3. Розанова О.И. Реорганизация аккомодационной системы у пациентов с гиперметропией при формировании гидродинамических блоков. Национальный журнал Глаукома. 2016; 2: 37–43.
4. Страхов В.В. Проблемы аккомодации глаза. Ярославль: ЯГМА. 32 с
5. Федоров Н., Ярцева Н.С., Исманкулов А.О. Глазные болезни. Учебник для студентов медицинских вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: 2005. 440 с.
6. Шершнёва К.С., Эйхман Д.О. Распространенность компьютерного зрительного синдрома среди студентов в связи с дистанционной формой обучения. *Scientist*. 2022; 19 (1), 22-24.

---

#### **Как цитировать:**

Семина К.С., Кошкарлова Н.А., Лагутина Е.А., Лямичева А.А. Оценка аккомодационного аппарата у студентов медицинского университета. *Scientist*. 2023; 23 (1): 29-31.

---