

## **Экспериментальные обоснования шумов Короткова**

*Масюкевич Алексей Игоревич*

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

*Научный(-е) руководитель(-и) – доктор технических наук, доцент Мансуров Валерий*

*Анатольевич, Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

### **Введение**

В 1905 г. хирург Военно-медицинской академии Н.С.Коротков сделал одно из самых значимых открытий для медицины. Он открыл звуковой метод измерения артериального давления у человека. Метод Короткова стал общепризнанным мировым стандартом при измерении и оценке уровня кровяного давления у здоровых людей и больных с различными заболеваниями. Н.С.Коротков заслужил почетное место в списке гениальных умов XX века.

### **Цель исследования**

На основе экспериментов, проводимых по исследованию шумов Короткова, рассмотреть механизмы их возникновения.

#### **Материалы и методы**

Т. Педли. Гидродинамика крупных кровеносных сосудов.(М.: Мир, 1981); 271-82

Коротков Н.С. К вопросу о методах исследования кровяного давления. Известия императорской Военно-медицинской академии Санкт-Петербурга. 1905; 11(4): 365-7

Коротков Н.С. К вопросу о методах исследования кровяного давления. Врачебная газета. 1906; 12(2): 254-7

К. Каро, Т. Педли, Р. Шротер, У. Сид. Механика кровообращения. Стр. 83-88

#### **Результаты**

В ходе выполнения работы мы рассмотрели модельный эксперимент на примере резистора Старлинга, изменяли входные и выходные давление и сопротивление для определения конкретной фазы возникновения шумов, а также изучили перепад давлений вдоль схлопывающейся трубки в зависимости от расхода при фиксированных выходном сопротивлении и давлении в камере.

#### **Выводы**

Таким образом, с помощью определенных *in vivo* и *in vitro* экспериментов удалось выяснить основные принципы механизмов тонов Короткова.