

*Савастюк А. Е., Рубникович А. С.*

## **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ШОКА НА РАБОТУ СЕРДЦА**

*Научные руководители: канд. физ.-мат. наук, доц. Инсарова Н. И.,  
ст. преп. Шеламова М. А.*

*Кафедра медицинской и биологической физики*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** В жизнедеятельности человеческого организма и его взаимодействии с окружающей средой выделяют три состояния: здоровье, болезнь и терминальное состояние. Если организму удастся сохранить постоянство внутренней среды при воздействии на него внешнего фактора, то такое состояние можно назвать здоровым для этого организма, в противном случае начнёт развиваться болезнь. В зависимости от характера и степени воздействия фактора в защитную реакцию организма включаются различные функциональные системы, старающиеся вернуться к гомеостазу. Однако иногда постагрессивная реакция механизма превращается из защитной в убивающую, когда наблюдается динамика клинических, биохимических и морфологических изменений, свойственных умирающему организму. Одним из таких состояний являются разного типа шоки. Клинически доказано, что одним из факторов, определяющих состояние человека в этих случаях, является нарушение гемодинамики.

**Цель:** проанализировать результаты, полученные в ходе клинических исследований; связать гемодинамические показатели с физическими характеристиками, определяющими работу сердца; провести анализ работы сердца пациентов, используя числовые значения показателей при различных видах шока.

**Материалы и методы.** Используя клинические данные пациентов, находившихся в отделении интенсивной терапии одной из больниц, провести статистический анализ параметров, определяющих состояние пациента при различных видах шока и рассчитать работу сердца.

**Результаты и их обсуждение.** На основе полученных данных определили, что у пациентов с летальным исходом отмечается сдвиг гемодинамических показателей, таких как среднее артериальное давление, ударный объем, сердечный выброс, объемная скорость течения, средняя линейная скорость течения. Так, у умерших пациентов наблюдается падение среднего артериального давления практически в 2 раза от нормы, небольшое падение среднего выброса сердца, уменьшение объемной скорости течения также практически в 2 раза, немного уменьшается средняя линейная скорость течения.

**Выводы.** На основании данных о работе сердца можно сделать прогноз дальнейшего течения и исхода заболевания у пациента.