

**Довнар Д. А., Хорова Е. Г.**  
**ГИПОТЕЗЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ «ЗУБЦА U»**  
**НА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЕ**

**Научный руководитель канд. биол. наук, доц. Мельник С. Н.**  
*Кафедра нормальной и патологической физиологии*  
*Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель*

Зубец U представляет собой небольшую плоскую волну, которая иногда фиксируется на электрокардиограмме (ЭКГ) после зубца T у спортсменов, пожилых и молодых людей, склонных к ваготонии и брадикардии. Его продолжительность не превышает 0,16 секунд. Существуют гипотезы, указывающие на то, что данный зубец возникает из-за:

1. Сохранения потенциалов действия (ПД) на желудочках.
2. Потенциалов, следующих за собственными ПД.
3. Потенциалов, которые возникли в начальной фазе диастолы при растяжении желудочков.
4. Потенциалов, которые возникли при замедленной поздней реполяризации в момент растяжения стенок левого желудочка.
5. Реполяризации сосочковых мышц, волокон Пуркинье.
6. Поступления ионов калия в клетки миокарда.
7. Задержки реполяризации М-клеток в участке инфаркта миокарда.

Обнаружить данный зубец на ЭКГ нелегко, так как возможно слияние с зубцом T. Получается, такое сочетание можно принять за зубец T. Различают также раздвоение зубца T и его инверсию.

При изменении артериального давления (АД) "на локальном уровне" (стресс, переедание, курение и т.п.), тем самым индуцируя механическую волну высокой интенсивности, в венах может возникнуть электрический импульс после прохождения нормального артериального пульса. Одиночные экстрасистолы не опасны, но при сокращении периода циклического прохождения пульса по конкретному участку возникает кратковременный «резонанс» механических колебаний на нескольких частотах. Это аритмия, которую сбивают при помощи физических, психологических или дыхательных упражнений. Это значит, что в момент приступа нужно снизить скорость прохождения пульса по сосудам.

Механический импульс в сосудах может превратиться в электрический. Возможно, это событие происходит в артериях, в венах и, даже, в предсердиях.

При введении адреналина данный зубец увеличивается, повышается АД в крупных артериях брюшной полости, но артерии меньшего диаметра сужаются. Во избежание перегрузки давлением кровь через шунты поступает в вены. Получается, что для пульсовой механической волны путь к вене открыт.

Таким образом, скорее всего, зубец U и будет итогом взаимодействий своего пульса с тканью кровеносного сосуда, предсердия, желудочков. Положение и амплитуда зубца U хорошо разъясняются благодаря состоянию сосудов, изменению АД на локальном уровне, изменению скорости распространения пульса по артериям и венам.