

*Кишик Д.А.*

## **ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА И ПОЛА НА ВРЕМЯ ВНУТРЕННЕГО ОТКЛОНЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЭКГ**

*Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Жадан С.А.*

*Кафедра патологической физиологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Электрокардиограмма (ЭКГ) считается основным диагностическим методом для выявления различных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Сердце работает в организме под контролем собственного водителя ритма, вырабатывающего электрические импульсы и направляющего их в проводящую систему, именно они и регистрируются на ЭКГ.

По отклонениям основных зубцов возможно определить какое именно заболевание лежит в основе сердечно-сосудистой патологии. Одним из важных показателей, используемых в диагностике патологических состояний сердца, является величина времени внутреннего отклонения или интервал J, позволяющий оценить толщину миокарда.

**Цель:** изучить вариацию индивидуальных значений интервала J на ЭКГ в I – II отведениях у здоровых мужчин и женщин в разных возрастных группах.

**Материалы и методы.** Объект исследования - интервал J ЭКГ у мужчин и женщин, неотягощенных сердечно-сосудистой патологией на момент обследования. Для оценки изменения величины времени внутреннего отклонения с возрастом проведено исследование зубца R, который отражает активность электрического импульса по миокарду желудочков, а также зубца Q, фиксирующего возбуждение левой половины межжелудочковой перегородки.

**Результаты и их обсуждение.** Исследования показали, что у женщин зубец R с возрастом увеличивается незначительно. Однако в возрастной группе 40-50 лет его показатели имеют тенденцию к снижению, а затем, в возрасте 60 лет и более, снова повышаются. У мужчин зубец R с возрастом увеличивается почти в два раза (45%). Увеличение зубца R с возрастом может быть обусловлено увеличением массы миокарда желудочков, т.е. развитием гипертрофии. В некоторых случаях это может быть связано с типом конституции тела (астенический или гиперстенический тип), а также положением оси сердца (правограмма или левограмма).

Исследование изменений зубца Q с возрастом позволило выявить повышение этого зубца как у женщин, так у мужчин. У женщин этот параметр повышен по сравнению с нормой, однако варьируют в разной степени. У мужчин зубец Q в первом и втором отведениях ЭКГ прогрессивно увеличивается. Увеличение зубца Q с возрастом может быть обусловлено гипертрофией миокарда, различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы, а также образованием постнекротических изменений в ткани миокарда. Более выраженное увеличение с возрастом зубца Q у мужчин, чем у женщин, может быть связано с действием большего спектра различных неблагоприятных факторов, вызывающих повреждение миокарда у представителей мужского пола (например, курение, алкоголь, длительные стрессы), а также различными заболеваниями сердца, в том числе хроническими.

Исследования показали, что время внутреннего отклонения (J) в первом и втором отведениях ЭКГ у обследуемых обоих полов с возрастом увеличивается. Так, у женщин (с 20-30 до 60 и более лет) этот показатель повышается на 26%, а у мужчин возрастает более значительно - на 46%. Увеличение времени внутреннего отклонения с возрастом чаще всего обусловлено гипертрофией миокарда. В гипертрофированном миокарде возбуждение дольше распространяется на участке от эндокарда к эпикарду и, соответственно, требует больше времени.

**Выводы.** Возраст и пол оказывают влияние на время внутреннего отклонения по результатам ЭКГ. Исследуемые показатели (зубцы R, Q и интервал J) являются информативными для определения влияния возраста и пола на время внутреннего отклонения и могут о развитии различных патологических изменений в сердце. Увеличение времени внутреннего отклонения с возрастом, как у женщин, так и у мужчин, наряду с другими факторами, может быть обусловлено прогрессирующим развитием гипертрофии миокарда. В большей степени таким изменениям подвержены представители мужского пола.