

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Малишевского Льва Михайловича на тему:
“Уровни блокады левой ножки пучка Гиса у кандидатов на сердечную
ресинхронизирующую терапию”, представленную на соискание ученой
степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-
сосудистая хирургия**

Блокада левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ), несмотря на длительное присутствие в клинической практике и наличии формальных диагностических критериев, продолжает оставаться неоднородным понятием как в патофизиологическом, так и в прогностическом аспекте. Это особенно ярко проявляется в ситуации подбора пациентов на сердечную ресинхронизирующую терапию (СРТ), когда морфология QRS не всегда коррелирует с электрической или механической диссинхронией. Учитывая растущий интерес к стимуляции проводящей системы сердца (СПСС) для СРТ, а также потребность в более точной стратификации кандидатов при отборе пациентов на эту терапию, предложенное исследование Малишевского Льва Михайловича приобретает особую актуальность.

Цель работы - разработка неинвазивных критериев определения уровня блока проводящей системы при БЛНПГ — сформулирована четко, логично вытекает из текущих противоречий в интерпретации ЭКГ-признаков и клинического ответа на СРТ. Следует отметить, что автор подошел к решению задачи с разносторонних позиций объединив клинические наблюдения, анализ электрокардиографических маркеров, данные неинвазивного активационного картирования (НИАК), а также результаты компьютерного моделирования.

Особый интерес представляет выбор модели проксимальной БЛНПГ - пациенты после септальной миэктомии по поводу гипертрофической кардиомиопатии. Такой подход позволяет минимизировать влияние сопутствующих факторов и локализовать поражение проводящей системы исключительно в пределах левой ножки. Это позволило автору выделить ряд четких морфологических и активационных признаков, воспроизводимых как в клинической практике, так и при моделировании. Сопоставление данной когорты с группой респондеров на СРТ при исходной БЛНПГ дало основание для выдвижения гипотезы о существовании двух подтипов истинной блокады — проксимальной и дистальной, различающихся по локализации блока и, как следствие, по ответу на те или иные методы стимуляции.

Научная новизна работы заключается в предложенной автором пересмотренной классификации БЛНПГ, которая включает: (1) истинную проксимальную блокаду, ассоциированную с транссептальной активацией ≥ 20 мс и прорывом возбуждения в срединных/апикальных септальных сегментах (8, 14); (2) истинную дистальную блокаду с более коротким транссептальным временем и иной локализацией прорыва; (3) ложную блокаду, характеризующуюся активацией эндокарда левого желудочка (ЛЖ) через переднюю, заднюю стенки или срединный нижнесептальный сегмент (9). Предложены соответствующие ЭКГ-критерии, позволяющие предположить тип блока без использования инвазивных методик. Такое уточнение имеет прямое клиническое значение, особенно в условиях, когда проведение инвазивного картирования не представляется возможным.

Теоретическая значимость исследования проявляется в уточнении паттернов желудочковой активации, их связи с морфологией QRS и прогнозом ответа на СРТ. На основе мультивариантного анализа автор продемонстрировал, что локализация ранней активации в определенных сегментах является независимым предиктором эффективности СРТ. Компьютерное моделирование подтвердило различия в результатах при использовании разных методов стимуляции, в зависимости от уровня блока: так, при дистальной форме БЛНПГ наибольшую эффективность показала стимуляция ЛНПГ, тогда как при проксимальной форме адекватный ответ достигался также при стимуляции пучка Гиса и бивентрикулярной СРТ.

Методологически работа характеризуется высокой степенью проработанности. Исследование включает ретроспективный анализ, проспективное наблюдение и симуляционные этапы. Обоснованность выводов подкрепляется применением современных статистических подходов, в том числе логистической регрессии и стратифицированного анализа. Отдельно стоит отметить техническую сложность этапа компьютерного моделирования, выполненного на основе индивидуализированных анатомических моделей и моделей электрической активности, что свидетельствует о высокой квалификации автора и междисциплинарном подходе.

Результаты исследования нашли отражение в 22 научных публикациях, включая 13 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК, а также были представлены на авторитетных российских и международных форумах. Апробация работы в клинической практике одного из ведущих федеральных центров подтверждает ее прикладной характер.

В целом, представленная диссертация отличается логичной структурой, академической строгостью и клинической направленностью. Работа убедительно демонстрирует возможность повышения эффективности СРТ за счет более точной

диагностики и персонализированного выбора метода стимуляции. Автореферат полно отражает содержание диссертации и позволяет судить о глубине и значимости выполненного исследования.

Заключение. На основании изложенного можно сделать вывод, что диссертационная работа Малишевского Льва Михайловича представляет собой завершённое научное исследование, содержащее решение задач диагностики и классификации БЛНПГ, а также отбора пациентов на СРТ и СПСС, что имеет существенное значение для сердечно-сосудистой хирургии и аритмологии. Автореферат соответствует всем требованиям п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 в действующей редакции. Автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Заведующий отделением Хирургического
лечения сложных нарушений ритма сердца и
электрокардиостимуляции Научно-
исследовательского института кардиологии –
филиала Федерального бюджетного научного
учреждения «Томский национальный
исследовательский медицинский центр
Российской академии наук»
(НИИ кардиологии Томского НИМЦ)



Криволапов Сергей Николаевич

“29” 05 2025

Подпись доктора Криволапова С.Н. «ЗАВЕРЯЮ»
Ученый секретарь
НИИ кардиологии Томского НИМЦ



Ефимова Ирина Юрьевна

“29” 05 2025 г.

Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук. Адрес: 634050, Томская область, г Томск, ул Набережная Реки Ушайки, д. 10, телефон +7 (3822) 561-232, e-mail: center@tnimc.ru, сайт: www.cardio.ru