

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра

Е.Л.Богдан

августа 2020 г.

Регистрационный № 078-0820

**МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСХОДОВ ПЕРЕДНЕЙ
ИШЕМИЧЕСКОЙ ОПТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»

АВТОРЫ: к.м.н., доцент Качан Т.В., д.м.н., профессор Марченко Л.Н.,
к.м.н., доцент Далидович А.А.

Минск, 2020

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) изложен метод, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на лечение ПИОН.

Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для врачей-офтальмологов, оказывающих медицинскую помощь пациентам с ПИОН в амбулаторных и/или стационарных условиях и/или в условиях отделения дневного пребывания

Перечень необходимых медицинских изделий, лекарственных средств и др.

1. Сканирующий лазерный поляриметр.
2. Оптический когерентный томограф для заднего отрезка глазного яблока.
3. Фундус камера для фоторегистрации сетчатки.
4. Мидриатическое лекарственное средство короткого действия (1%-ный раствор тропикамида или его аналоги).

Показания к применению

Передняя ишемическая оптическая нейропатия (Н 47.01).

Противопоказания к применению

Отсутствуют

Ограничения применения: заболевания и патологические состояния органа зрения, сопровождающиеся помутнениями преломляющих сред

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Метод, изложенный в настоящей инструкции, реализуется в несколько этапов:

- 1) определяется толщина перипапиллярного слоя нервных волокон сетчатки (СНВС) по данным оптической когерентной томографии (ОКТ). Данный способ определяет анатомическую толщину СНВС с интрацеллюлярными и экстрацеллюлярными компонентами, что характеризует выраженность отека;
- 2) определяется толщина СНВС по данным сканирующей лазерной поляриметрии (СЛП). Данный способ регистрирует интрааксональные микротубулярные и нейрофиламентные структуры, то есть толщину аксонов без отечной составляющей.
- 3) рассчитывается коэффициент k по формуле $k = \frac{\text{толщина СНВС по данным оптической когерентной томографии}}{\text{толщина СНВС по данным сканирующей лазерной поляриметрии}}$;
- 4) определяется вероятность восстановления зрительных функций в зависимости от коэффициента k . Используется рассчитанная при помощи ROC-анализа для коэффициента k точка разделения (Cot-off) равная 3,67, которая дифференцирует поврежденные ганглионарные клетки сетчатки (ГКС) от сохраненных. Возможные варианты соотношения отека СНВС и истончения аксонов ГКС представлены в таблице 1.

Таблица 1. Вероятность функционального исхода у пациента с ПИОН в зависимости от коэффициента k и поражения ГКС по данным СЛП

Значение коэффициента k и показателя толщины СНВС по данным СЛП	Функциональный исход
$k \geq 3,67$ и выраженное снижение двойного лучепреломления СНВС по данным СЛП ($p < 2\%$)	неизбежное ухудшение зрительных функций: очень высокая степень стартовой гибели аксонов ГКС и выраженность отека, свидетельствующего об активности процесса. Вывод о неизбежном ухудшении зрительных функций вытекает из того факта, что продолжительность терапевтического окна при ПИОН составляет 2 недели, а продолжительность острого периода, соответствующего наличию отека, – более 2 месяцев.
$k < 3,67$ и выраженное снижение двойного лучепреломления СНВС по данным СЛП ($p < 2\%$)	возможна стабилизация процесса на имеющемся уровне, так как отек выражен слабее, и в меньшей степени усугубляет ишемию, легче приостановить гибель ГКС и блокаду аксоплазматического тока назначением соответствующей терапии – высокая степень повреждения аксонов ГКС
$k \geq 3,67$ и отсутствие, либо умеренном снижении двойного лучепреломления СНВС по данным СЛП ($p \geq 2$)	возможна не только стабилизация зрительных функция, но и их повышение, так как велика вероятность нахождения во временном терапевтическом окне, когда двойное лучепреломление аксонов ГКС снижено, но гибель их еще не наступила – средняя степень повреждения аксонов ГКС
$k < 3,67$ и отсутствие, либо умеренное снижение двойного лучепреломления СНВС по данным СЛП ($p \geq 2$)	прогноз в отношении зрительных функций благоприятный – слабая степень повреждения аксонов ГКС

Возможные осложнения или ошибки при выполнении и пути их устранения

Оптическая когерентная томография и сканирующая лазерная поляриметрия являются бесконтактными неинвазивными методами исследования, при которых исключается возможность осложнений. При их проведении необходима правильная центрация сканирования на области диска зрительного нерва. При получении изображений с некорректной центровкой или слабой силой сигнала (< 5) проводится повторное исследование для устранения погрешности.