

Наименование медицинской организации: Проект «Социальное медицинское страхование» Наименование структурного подразделения:	Стандартная операционная процедура
Название СОП: Исследование температурной чувствительности стоп у больных сахарным диабетом	Версия СОП: 1

Разработчики:	Утверждено	
1. Нургазина Алма Уахитовна, к.м.н., доцент, Директор Департамента инноваций в науке и клинике, НАО «Медицинский университет Семей», г.Семей	Дата утверждения	
	Согласовано	Куланчиева Ж.А., Проектный менеджер, к.м.н.
2. Даутов Даулет Хапасович, к.м.н., доцент, зав.кафедрой пропедевтики внутренних болезней, НАО «Медицинский университет Семей»	Дата согласования	20.05.2020г.
	Ответственный за исполнение	
	Введен в действие	
	Сотрудник, отвечающий за выполнение процедуры	

1. Цель: Раннее выявление признаков диабетической нейропатии для проведения профилактических мероприятий, позволяющих избежать развития повреждений тканей стопы и голеней, обусловленных неврологическими нарушениями.

2. Область применения: Клинические отделения стационаров, кабинеты доврачебного и сестринского осмотра пациентов в организациях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), на дому у пациентов, наблюдающихся по месту жительства, хосписы, дома престарелых, больницы сестринского ухода (езде, где наблюдаются или получают лечение больные с сахарным диабетом).

3. Ответственность: Средний медицинский персонал (медицинские сестры, фельдшеры), медицинские сестры расширенной практики.

Основная часть СОП

1. Определения:

- **Диабетическая стопа** – комплекс анатомо-функциональных изменений, развивающихся на фоне диабетической нейропатии, микро- и макроангиопатии, остеоартропатии, способствующих повышенной травматизации и инфицированию мягких тканей стопы, развитию гнойно-некротического процесса и, в запущенных случаях, ведущий к ампутации конечности.

- **Диабетическая нейропатия** – расстройства нервной системы при сахарном диабете, обусловленные поражением микрососудистого русла нервных волокон, метаболическими нарушениями, приводящими к различным осложнениям, в том числе «диабетической стопе».

- **Сенсорная нейропатия** - расстройства нервной системы при сахарном диабете, обусловленные поражением чувствительных нервных волокон и, проявляющиеся нарушением разных видов периферической чувствительности (тактильной, температурной, болевой).

- **Температурный наконечник Tip-Therm** - прибор для определения температурной чувствительности, изготовленный из специальных полимерных и металлических сплавов, использующийся для диагностики полинейропатии.

2. Ресурсы:

Стерильные перчатки; средства индивидуальной защиты (СИЗ): халат, маска, дополнительно - средства защиты глаз (могут потребоваться, если имеется риск воздействия патологических выделений из ран), температурный наконечник Tip-Therm или неврологический молоточек.

3. Документирование:

Данные об исследовании температурной чувствительности стоп пациента заносятся в историю болезни стационарного больного, амбулаторную карту пациента, карту наблюдения за пациентом (КНП) по Программе управления заболеваниями (ПУЗ).

4. Процедуры: внедрение СОП «Исследование температурной чувствительности стоп у больных сахарным диабетом» позволит своевременно выявлять ранние признаки диабетической нейропатии и назначать больному необходимые профилактические и лечебные процедуры, что позволит предотвратить серьезные осложнения диабета, уменьшить выход на инвалидность, сохранить приемлемое качество жизни, рационально использовать ресурсы здравоохранения.

Алгоритм процедуры:

Подготовительные мероприятия

1. Идентифицирует пациента в соответствии с протоколом организации.

2. Представляет себя пациенту и членам семьи, если таковые имеются; объясняет важность ухода за стопой у больных диабетом; оценивает способность пациента и его семьи справиться с ситуацией, а также дефицит знаний и тревожность в отношении ухода за ногами, связанного с СД.
3. Определяет, требует ли пациент/семья особых условий относительно общения (например, из-за неграмотности, языковых барьеров или глухоты); принимает меры для удовлетворения этих потребностей, если они присутствуют.
4. Объясняет цель и ход процедуры.
5. Получает согласие пациента на проведение манипуляции.

Ход процедуры

1. Проводит обработку рук согласно «Методические рекомендации по обработке рук сотрудников медицинских организаций РК» и надевает перчатки, обрабатывает спиртом.
2. Надевает маску и колпак.
3. Обеспечивает конфиденциальность, закрывая дверь в комнату пациента и/или, опуская занавеску вокруг кровати.
4. Налаживает словесный контакт для поддержки голосовой связи с пациентом для точной оценки результатов исследования.
5. Прикасается поочередно резиновым и металлическим концами неврологического молоточка или двумя наконечниками прибора Tip-Therm до предплечья больного, для того чтобы он знал какое ощущение ожидать.
6. Предлагает пациенту реагировать на прикосновение молоточка (термического наконечника), озвучивая свое ощущение: «тепло» или «холодно».
7. Помогает пациенту принять удобное для исследования положение (сидя или лежа с вытянутыми ногами), что облегчает доступ к зоне исследования.
8. Если пациент находится в постели, поднимите кровать до комфортной рабочей высоты, садитесь у ножного конца кровати и снимите постельное белье с нижних конечностей и ступней.
9. Помогает при снятии обуви и / или любых существующих бинтов или повязок, в зависимости от случая, чтобы обеспечить визуальный осмотр и доступ ко всей поверхности стопы.
10. Берет в руку температурный наконечник Tip-Therm (или неврологический молоточек) и притрагивается его холодным (металлическим) концом к тыльной поверхности большого пальца стопы (см.рис.1). Дождается словесной реакции пациента. Притрагивается к этой же точке теплым концом наконечника (молоточка). Уточняет ощущения пациента.
11. Производит оценку температурной чувствительности на тыле большого пальца другой стопы. Последовательно проводит исследование чувствительности в следующих зонах обеих стоп: тыл стопы, внутренняя поверхность голени, внутренняя поверхность колена.
12. Фиксирует для себя результаты исследования во всех точках, записывая их в специальную форму (заранее подготовленную таблицу).

13. Сообщает пациенту об окончании процедуры. В доступной форме объясняет результаты исследования.
14. Снимает перчатки, колпак, маску и утилизирует в коробку для безопасного сбора и утилизации (КБСУ) для медицинских отходов класса «Б».
15. Проводит обработку рук согласно «Методические рекомендации по обработке рук сотрудников медицинских организаций РК».
16. Заполняет медицинскую документацию.



Рисунок 1. Исследование температурной чувствительности стоп с помощью термического наконечника Tip-Therm

5. Примечание:

- Рецепторы кожи, реагирующие на температуру, в большем количестве расположены на тыльной поверхности стопы и пальцев. С этим связан выбор вышеуказанных зон исследования. Исследование проводят в направлении снизу вверх, то есть с дистальных отделов, постепенно смещаясь к более проксимальным точкам.
- Разность температур между холодным и теплым концами термического наконечника (молоточка) составляет 1 градус Цельсия.
- Пациент не должен видеть, каким концом молоточка (термического наконечника) исследующий прикасается к его телу.
- Теплый и холодный концы термического наконечника (неврологического молоточка) необходимо менять с разной последовательностью, чтобы пациент не угадывал по очередности.
- Результаты исследования заносятся в виде таблицы отдельно для правой и левой нижних конечностей: отмечается нарушена ли температурная чувствительность и на каком уровне (большой палец, тыл стопы, голень).

Ссылки:

- 1) Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31 мая 2017 года № 357 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения».
- 2) Приказ Председателя Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК от 23.04.2013 г. № 111 «Методические рекомендации по обработке рук сотрудников медицинских организаций РК».
- 3) Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 октября 2012 года № 676 «Об утверждении стандартов аккредитации медицинских организаций» (с изменениями и дополнением от 5 июня 2018), Приложение 2, Глава 3: Управление безопасностью, Стандарт 31. Процедуры по инфекционному контролю.
- 4) Шепелькевич А.П., Холодова Е.А., Билодид И.К. Ранняя диагностика синдрома диабетической стопы у пациентов с сахарным диабетом. Минск, 2010.
- 5) Diabetic foot care: Performing By: Spears TL, Balderrama D, Pravicoff D, CINAHL Nursing Guide, May 12, 2017. Database: Nursing Reference Center Plus et The Global Patient Safety Challenge – clean care is safer care. Information sheet 6: Glove use. World Health Organization, 2006.
- 6) American Academy of Orthopedic Surgeons. (2011). Care of the diabetic foot. Retrieved February 26, 2017, <http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00148> (GI).
- 7) American Diabetes Association. (2014, October 10). Living with diabetes: Foot care. Retrieved February 26, 2017, from <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/complications/foot-complications/foot-care.html> (GI).
- 8) Методические рекомендации «Стандартизация клинических и неклинических производственных процессов в медицинских организациях, их внедрение и мониторинг», РГП на ПХВ «РЦРЗ» МЗ РК, 2017г.