

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

Разработчики:	Утверждено	
1. Нуртазина 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: Оценка состояния сосудов и перфузии тканей стопы для раннего выявления нарушений местного кровообращения при сахарном диабете, позволяющего использовать необходимые профилактические и лечебные мероприятия для предупреждения тяжелых осложнений, в том числе образование язв, развития некроза, ампутации нижних конечностей.

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 макроангиопатия** – генерализованное поражение артериальных сосудов крупного и среднего калибра при сахарном диабете, приводящее к их облитерации вследствие атеросклеротических процессов и нарушениям кровообращения в соответствующих зонах.

- **Диабетическая микроангиопатия** - распространенное поражение сосудов мелкого калибра, прежде всего капилляров при Сахарном диабете, приводящее к нарушению кровообращения в сетчатке глаза, в тканях почки, нервных волокон и др. органах и тканях.

2. Ресурсы:

Стерильные перчатки; средства индивидуальной защиты (СИЗ): халат, маска, дополнительно - средства защиты глаз (могут потребоваться, если имеется риск воздействия патологических выделений из ран).

3. Документирование:

Данные об исследовании состояния сосудов и перфузии тканей нижних конечностей 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 сосудов стопы у больных сахарным диабетом» позволит своевременно выявлять сосудистые нарушения в виде ухудшения перфузии периферических тканей при сахарном диабете 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 справляться с ситуацией, а также дефицит

знаний и тревожность в отношении ухода за ногами, связанного с Сахарным диабетом.

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 Методическим рекомендациям 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. Помогает пациенту принять удобное для исследования положение (сидя или лежа с вытянутыми ногами), что облегчает доступ к зоне исследования.

5. 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.

6. 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.

7. Оценивает визуально цвет и пальпаторно температуру пальцев ног и ступней, которые должны соответствовать остальной части тела.

8. Оценивает кровенаполнение капилляров в ногтях, нажимая на ноготь и отмечая промежуток времени, который проходит до возвращения цвета ногтевого ложа до исходного (см. Примечание).

9. Пальпирует артерии стопы в двух точках: по задней поверхности внутренней лодыжки и на тыльной стороне стопы (см. рис.1,2,3 в Примечании), и отмечает качество пульса артерий.

10. Повторяет исследование сосудов и капиллярного кровотока на противоположной стопе.

11. Сообщает пациенту об окончании процедуры и доступным языком объясняет результаты обследования.

12. Снимает перчатки, колпак, маску и утилизирует в коробку для безопасного сбора и утилизации (КБСУ) для медицинских отходов класса «Б».

13. Проводит обработку рук согласно «Методические рекомендации по обработке рук сотрудников медицинских организаций РК».

14. Заполняет медицинскую документацию.

5. Примечание:

- Исследование артериального пульса на стопе проводят в двух точках: в проекции задней большеберцовой артерии и артерии тыла стопы (рис. 1,2,3).



Рис.№1. Схема расположения артерий стопы
(источник: Синдром диабетической стопы. Niikelsoramn/ru)



Рисунок 2. Пальпация задней большеберцовой артерии
(источник: Нарушения периферического кровообращения. en.ppt-online.org)



Рисунок 3. Пальпация артерии тыла стопы

источник: *Нарушения периферического кровообращения. en.ppt-online.org*

- Оценка времени кровенаполнения капилляров: нормальное время наполнения капилляров ≤ 2 секунд; более длительное время возвращения цвета ногтевого ложа к исходному указывает на неадекватную перфузию периферических тканей.
- 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 Министерства 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 Министерства 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) Комплект методических материалов по безопасности инъекций и сопутствующим процедурам. Приложение А: показания к использованию

перчаток в системе здравоохранения. Всемирная организация здравоохранения, 2011 г.

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, from <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.