

В помощь клиницисту

Классификации синдрома диабетической стопы

Точное определение и классификация являются важнейшими составляющими описания любой нозологической формы. Без них сложно построить алгоритмы диагностики и лечения, прогнозировать течение заболевания и наметить новые пути решения проблемы. Рабочая группа ВОЗ по изучению синдрома диабетической стопы (СДС) дала такое определение этого состояния: инфекция, язва и/или деструкция глубоких тканей стопы, связанная с неврологическими нарушениями и/или снижением магистрального кровотока в артериях нижних конечностей различной степени тяжести, — определение, близкое к идеальному, емкое и отражающее все механизмы патогенеза данного синдрома. Иначе обстоит дело с классификацией СДС. К сожалению, до настоящего времени не принята единая, универсальная, отражающая все основные компоненты заболевания и, что очень важно, удобная не только для ученых, но и для клиницистов классификация СДС, хотя попытки создать таковую предпринимались немало. В данном обзоре приводим самые известные классификации СДС, которые широко применялись ранее или используются в клинической практике в настоящее время.

Патогенетическая классификация СДС

Патогенетическая классификация, предложенная на I Международном симпозиуме по диабетической стопе (Нидерланды, 1991), подразделяет синдром на три варианта — **нейропатический**, **ишемический** и **нейроишемический** (смешанный).

Эта классификация проста и отражает патогенез заболевания, но позволяет лишь наметить основные подходы к патогенетической терапии. Она не отражает стадийность патологии, не дает возможности оценить прогноз и определить четкий план лечения.

Классификация диабетической ангиопатии

В 1970-1980-х годах была предпринята попытка уложить все изменения, которые могут поражать нижние конечности при сахарном диабете, в ту или иную стадию диабетической ангиопатии, поскольку именно ей отводилась ключевая роль в развитии диабетической стопы.

Традиционно для оценки степени ишемии нижних конечностей при облитерирующих заболеваниях сосудов используют классификацию Фонтейна-Лериша-Покровского:

- степень 1 — боли при быстрой и длительной ходьбе;
- степень 2А — перемежающаяся хромота при ходьбе на дистанции более 200 м;
- степень 2Б — перемежающаяся хромота при дистанции ходьбы менее 200 м;
- степень 3А — боли в покое без ишемического отека;
- степень 3Б — боли в покое и ишемический отек (критическая ишемия);
- степень 4А — некроз пальцев стопы с перспективой реваскуляризации и сохранения опорной конечности (критическая ишемия);
- степень 4Б — нежизнеспособность тканей пораженной конечности, требующая высокой ампутации (необратимая ишемия).

Однако применение этой классификации при СДС нерационально, поскольку в патогенезе СДС задействована не только диабетическая ангиопатия, но и нейропатия. Классификация Фонтейна-Лериша-Покровского в значительной степени основана на субъективных ощущениях пациента, а наличие нейропатии может как усугублять клиническую картину ишемии (болевая форма нейропатии), так и скрывать ее (снижение чувствительности). Кроме того, возможна нейропатическая форма СДС, при которой признаки ангиопатии незначительно выражены или могут даже отсутствовать.

Классификация Wagner

Классификация Wagner (1979) была создана для оценки выраженности гнойно-некротических процессов на стопе при сахарном диабете, что, собственно, и является СДС. Однако она оказалась недостаточно удобной с практической точки зрения, поскольку стадия поражения определяется только на основании самого выраженного признака и не учитывается степень тяжести других проявлений СДС.

Таблица 1. Классификация Wagner

Стадия	Описание
Стадия 0	Предязвенное поражение, наличие костной деформации
Стадия 1	Поверхностная язва без вовлечения подкожных структур
Стадия 2	Язва распространяется на глубже лежащие ткани. Возможно обнаружение в ране сухожилий, костей, суставов
Стадия 3	Абсцессы глубоких тканей, остеомиелит
Стадия 4	Гангрена дистальной части стопы
Стадия 5	Распространенная гангрена стопы

Таблица 2. Классификация IDSA

Степень тяжести инфекции	Клинические проявления
Неинфицированная рана	Язвенный дефект без признаков воспаления
Легкая	Наличие двух и более признаков воспаления (гнойное отделяемое, гиперемия, боль, отек) с минимальным вовлечением в инфекционный процесс кожи/подкожной клетчатки (до 2 см) вокруг язвенного дефекта, поверхностная язва при отсутствии местных осложнений и системных признаков инфекции
Средняя	Инфекционное поражение у пациентов со стабильным общим состоянием и метаболическим статусом, но имеющих один или более местных признаков инфекции, таких как глубокая язва с выраженным целлюлитом (>2 см) и лимфангитом, абсцесс мягких тканей стопы, остеомиелит, гангрена стопы на фоне хронической ишемии нижней конечности
Тяжелая	Инфекционное поражение стопы у пациентов с признаками общей интоксикации (лихорадка, озноб, тахикардия, спутанность сознания, артериальная гипотония) на фоне декомпенсации сахарного диабета (тяжелая гипергликемия, ацидоз) и выраженной ишемии стопы

Таблица 3. Классификация PEDIS

Параметр оценки	Степень выраженности			
	1	2	3	4
Perfusion (кровоток)	Отсутствие клинических проявлений в комбинации с одним из критериев: — пальпаторно определяется пульсация на дорсальной артерии стопы или задней тиббиальной артерии; — лодыжечно-плечевой индекс, ЛПИ (отношение систолического артериального давления (САД) на тиббиальных артериях на уровне средней трети голени к САД на плечевой артерии) — 0,9-1,1; — индекс соотношения САД на плече и большом пальце стопы >0,6; — показатель транскутанного напряжения кислорода на стопе (tcpO ₂) >60 мм рт. ст.	Симптомы или признаки периферической ангиопатии, но без критической ишемии нижних конечностей: — перемежающаяся хромота; — ЛПИ <0,9, но САД на голени >50 мм рт. ст.; — индекс соотношения САД на плече и большом пальце стопы <0,6, при этом САД на большом пальце стопы >30 мм рт. ст.; — tcpO ₂ — 30-60 мм рт. ст.; — другие симптомы или результаты неинвазивных методов исследования, которые указывают на периферическую ангиопатию (но не критическую ишемию нижних конечностей)	Критическая ишемия нижних конечностей: — САД на голени <50 мм рт. ст.; — САД на большом пальце стопы <30 мм рт. ст.; — tcpO ₂ <30 мм рт. ст.	
Extent/size (площадь)	Оценивается площадь раны в см ² после проведения некрэктомии			
Depth/tissue loss (глубина)	Поверхностная язва, затрагивающая все слои кожи, но не пенетрирующая другие структуры	Глубокая язва, при которой в патологический процесс вовлечены фасции, мышцы и сухожилия	Вовлечены все слои стопы, в том числе кости и/или суставы	
Infection (инфекция)	Отсутствие симптомов инфекционного процесса	Инфекционный процесс распространяется только на кожу и поверхностные слои подкожной клетчатки (эритема и целлюлит вокруг язвы менее 2 см), без вовлечения более глубоких слоев и признаков генерализации процесса Необходимо наличие двух или более признаков воспаления: гнойное отделяемое, гиперемия, боль, отек, локальная гипертермия	Отсутствие генерализации процесса, однако наличие одного или более местных признаков: эритемы и целлюлита вокруг язвы более 2 см, лимфангита, распространения глубже поверхностной фасции, абсцесса мягких тканей стопы, гангрены, вовлечения мышц, сухожилий, костей и/или суставов	Генерализация инфекционного процесса на фоне декомпенсации СД (лихорадка, озноб, тахикардия, гипотония, лейкоцитоз, нарушение сознания, выраженная гипергликемия, ацидоз, азотемия)
Sensation (чувствительность)	Чувствительность стоп сохранена	Отсутствие чувствительности в стопах		

Таблица 4. Техасская классификация

Степень Стадия	0 Высокий риск	1 Поверхностное поражение	2 Поражение связок, суставов	3 Поражение кости
A Инфекция - Ишемия -	-	1A	2A	3A
B Инфекция + Ишемия -	-	1B	2B	3B
C Инфекция - Ишемия +	-	1C	2C	3C
D Инфекция + Ишемия +	-	1D	2D	3D

Классификация IDSA

Классификация, предложенная рабочей группой по диабетической стопе при Американском обществе инфекционных болезней (IDSA), наилучшим образом отражает важнейшую инфекционную составляющую СДС.

Интегративная классификация PEDIS

В 2003 году Международная рабочая группа по диабетической стопе (IWGDF) предложила классифицировать больных с СДС по системе PEDIS. Принцип ее аналогичен онкологической TNM, в которой каждая буква с индексом характеризует степень выраженности отдельных компонентов патологии. В классификации PEDIS буквы обозначают: P — perfusion (изменения кровотока нижней конечности), E — extent/size (площадь дефекта тканей (язвы) стопы), D — depth/tissue loss (глубина поражения тканей стопы), I — infection (степень выраженности инфекционного процесса), S — sensation (нарушения чувствительности).

Казалось бы, эта классификация отражает все основные компоненты СДС, однако на практике ее применяют нечасто. Несмотря на универсальность указанной классификации, постановка диагноза по системе PEDIS является трудоемким и неудобным процессом. Кроме того, не существует общепринятых алгоритмов действий для клинициста при каждом из возможных вариантов СДС по этой классификации. Нередко смена индексов в общей «формуле» не ведет к каким-либо изменениям в стратегии терапии. И наконец, при беглом взгляде невозможно сразу оценить прогноз сохранения конечности пациента. Поэтому в настоящее время PEDIS чаще применяют в научных целях.

Классификация Техасского университета

Эта классификация была создана прежде всего для определения хирургической тактики и поэтому наиболее удобна для использования на практике. Поскольку наибольшее значение для прогноза сохранения жизни пациента и его нижней конечности имеют степень ишемии и инфекции, указанная классификация пренебрегает описанием нейропатии.

Предложен еще целый ряд классификаций СДС, что говорит о том, что поиск «идеальной», видимо, еще не завершено.

Подготовила **Наталья Миценко**

