



Сенецкий С.В.¹, Сушинский В.Э.²✉, Малькевич В.Т.³

¹ 23-я городская поликлиника, Минск, Беларусь

² Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

³ Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии имени Н.Н. Александрова, Минск, Беларусь

Пролежни в медицинской практике: актуальность проблемы в современном обществе, шкалы риска развития, профилактика, диагностика

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: сбор и анализ литературных источников, обработка материала, написание текста – Сенецкий С.В.; сбор и анализ литературных источников, написание текста – Сушинский В.Э., редактирование и переработка, утверждение финального варианта статьи – Малькевич В.Т.

Подана: 17.03.2023

Принята: 20.04.2023

Контакты: «sushynskv@rambler.ru»

Резюме

Профилактика пролежней является повседневной проблемой у малоподвижных пациентов со сниженным качеством жизни, с частично утраченными или ограниченными способностями к самообслуживанию. С учетом того, что малоподвижные пациенты не могут обеспечить адекватное самообслуживание и нуждаются практически в постоянном, круглосуточном уходе медицинского и вспомогательного персонала, немаловажное значение имеет обучение лиц, обеспечивающих лечебно-восстановительный процесс, профилактике и ранней диагностике пролежней с целью грамотного ведения данной категории пациентов.

Ключевые слова: пролежни, риск возникновения пролежней, малоподвижные пациенты, профилактика пролежней

Senetskiy S.¹, Sushynski V.², Malkevich V.³

¹ 23rd City Polyclinic of Minsk, Minsk, Belarus

² Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

³ N.N. Alexandrov Republican Scientific and Practical Centre of Oncology and Medical Radiology, Minsk, Belarus

Ulcers in Medical Practice: Actuality in Modern Society, Risk Scales, Prevention, Diagnosis

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: collection and analysis of literary sources, processing of the material, writing the text – Senetskiy S.; collection and analysis of literary sources, writing the text – Sushynski V., editing and processing, approval of the final version of the article – Malkevich V.

Submitted: 17.03.2023

Accepted: 20.04.2023

Contacts: sushynskv@rambler.ru

Abstract

Prevention of ulcers is an everyday problem in sedentary patients with reduced quality of life, partially limited or limited self-care abilities. Considering that sedentary patients are not capable of quality self-care and need almost constant 24-hour care, both medical and non-medical staff, the important role is determined by the training of staff in prevention of bedsores, early diagnosis and management of these patients.

Keywords: ulcer, risk of ulcer, sedentary patients, prevention of ulcer

■ АКТУАЛЬНОСТЬ

Пролежни у малоподвижных пациентов встречаются часто на всех уровнях оказания как медицинской (стационарное и амбулаторное лечение, отделения сестринского ухода), так и социальной помощи (уход, оказываемый социальными работниками и персоналом в домах престарелых). В настоящее время применяются альтернативные шкалы для оценки объективного статуса пациента, так как оценка качества жизни и индивидуальный прогноз имеют важное значение в проведении лечебно-восстановительных мероприятий. Частоту распространения пролежневой процесса статистически просчитать затруднительно, поскольку он является сопутствующим осложнением различных патологических состояний, в основе которых лежит ограничение подвижности: травмы, острые и хронические сердечно-сосудистые заболевания, злокачественные новообразования, гнойно-септические осложнения, коматозные состояния, психические расстройства, длительное пребывание в реанимации и преклонный возраст пациентов. В Республике Беларусь данное состояние регламентируется приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 484 от 13.06.2006 «Диагностика, ведение, лечение пролежней».

Лучшим и недорогим решением данной проблемы является разносторонний индивидуальный подход к малоподвижному пациенту, направленный на раннее предупреждение развития пролежней и улучшение качества жизни. По данным исследования, проведенного в Российской Федерации, в результате анкетирования 492 врачей в 2020 г. были установлены наиболее часто употребляемые шкалы, характеризующие качество жизни пациентов: оценка физической активности пациентов по пятибалльной шкале ECOG – 355 (72,15%), краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни (WHOQOL-BREF) – 182 (36,99%), шкала Карновского – 177 (35,98%), индекс Бартела (индекс активности в повседневной жизни) – 171 (34,76%), оценка качества сна – 162 (32,93%), шкала оценки симптомов – 31 (6,3%) [1]. Благодаря используемым шкалам определяется группа риска малотранспортабельных пациентов, которым необходимо проводить мероприятия общего ухода по предотвращению возникновения пролежней.

Акцент на предотвращение появления пролежней нужно учитывать на всех уровнях ухода за пациентом: амбулаторном, стационарном (реанимация), при оказании паллиативной помощи, в отделениях сестринского ухода, в пансионатах для пребывания пожилых людей и инвалидов. При адекватном обучении персонала (санитарки и сиделки) распространенность пролежней снижается в 2–3 раза. Проведение адекватных профилактических противопролежневых мероприятий позволяет предотвратить их развитие у пациентов группы риска более чем в 80% случаев и не только снизить финансовые затраты на их лечение, но и повысить качество жизни [2]. В Великобритании расходы для ухода за пациентами с пролежнями оцениваются в 200 млн фунтов стерлингов и ежегодно возрастают на 11% [3]. Летальность у пациентов с пролежневыми язвами, по данным различных авторов, колеблется в широких пределах (21–88%). Причиной смерти чаще всего является ранний сепсис [4].

■ ЭТИОЛОГИЯ

Проблема пролежней сопровождает человека на протяжении всей истории. Морфологические признаки были определены у египетских мумий, имеющих возраст более 5000 лет. Такие великие имена своего времени, как Гиппократ, Авиценна и другие, оставили описание наблюдаемого ими пролежневого процесса и сформулировали первые эмпирические рекомендации по его лечению [5]. Первой дошедшей до нас формулировкой термина «пролежень» является определение сэра Джеймса Педжета, данное им в 1873 г.: «пролежень (decubitus от лат. decumbere – лежать) – это язва, обусловленная давлением, или заболевание и омертвление или гибель части тела вследствие давления» [6].

Корректность термина «пролежень» вызывает вопросы у некоторых авторов, так как этиопатогенез этого заболевания далеко не всегда связан с постельным режимом и лежачим положением пациента [7].

Пролежни – гибель мягких тканей (кожа с подкожной клетчаткой, слизистая оболочка, стенка полого органа или кровеносного сосуда и др.), возникающая вследствие нарушения кровообращения, вызванного продолжительным непрерывным механическим давлением. В положении лежа у человека в крестцовой, ягодичной, затылочной и пяточных областях мягкие ткани подвергаются наибольшему давлению (40–60 мм рт. ст.) [8]. Данное патологическое состояние усугубляется



при развитии таких сопутствующих синдромов, как хроническая интоксикация, анемия, гипопротеинемия и амилоидоз органов [9].

Образовавшиеся пролежни с дефектами кожных покровов являются входными воротами для инфекции, часто становятся причиной сепсиса, в 20% заканчивающегося летальным исходом [10].

В результате специальных исследований продемонстрировано, что непрерывное давление 70 мм рт. ст. в течение 2 ч вызывает необратимые изменения в тканях. В то же время при прекращении давления каждые 5 мин в тканях возникают минимальные изменения без каких-либо последствий [11].

Факторы, влияющие на развитие пролежней, делятся на внутренние, внешние, обратимые и необратимые [12].

Внешние факторы:

1. Сдавливание кожи между поверхностью постели и костными выступами тела человека: крестцовой костью, затылочной костью, пяточной костью, локтевыми суставами, большим вертелом бедренной кости.
2. Стеснение кожных покровов (повязки, шины, поручни кровати, мелкие предметы, попадающие в кровать). В дальнейшем сдавливаются кожные покровы. Нарастает ишемия ткани, и образуется некроз ткани.
3. Трение и смещение кожных покровов. Данное состояние кожных покровов может произойти при каждом соприкосновении пациента с тканевой, металлической, резиновой поверхностью (любой поверхностью кровати, где пациент регулярно находится). Если пациент может переворачиваться, присаживаться (любые другие действия), практически одинаково опирается так, как ему удобно, с опорой на одни и те же точки (локти, пятки и другое), то в этих местах будет трение и смещение кожных поверхностей. При наложенном пластыре при смещении повреждается эпидермис. При снятии пластыря также нарушаются прилегающие кожные покровы. Происходит микротравматизация кожных покровов, что в дальнейшем приводит к более обширным повреждениям, присоединению инфекции, развитию глубоких инфицированных ран.
4. Плохой гигиенический уход (неправильное перемещение пациента в кровати, нахождение пациента в одном положении более 2 ч).

Внутренние факторы:

1. Нарушение микроциркуляции кожных покровов (хронические заболевания пациента, длительная нагрузка на кожные покровы, длительная обездвиженность пациента). Происходит ишемия кожных покровов, в дальнейшем – некроз ткани с образованием пролежня.
2. Гипергидроз. Избыточное потоотделение пациента (человек выделяет через кожу в состоянии покоя примерно 0,3–1,0 л пота в сутки) [13], что также играет немаловажную роль в появлении и прогрессировании пролежней.
3. Недостаточность водного баланса. Кожа сухая из-за низкой влажности, недостаточного применения увлажняющего крема, использования ультрафиолетового облучения, индивидуальных особенностей пациента.
4. Нарушение функции тазовых органов. При данном состоянии происходят мацерация и инфицирование кожных покровов вследствие недержания мочи и/или кала. У пациента появляются боли при соприкосновении с тканью и обработке кожных поверхностей тела.

5. Кахексия.
6. Анемия.
7. Гипотензия.
8. Расстройство сознания (ограничение движения пациента вследствие неврологических заболеваний).
9. Преклонный возраст пациента.

Еще одним важным фактором развития пролежневого процесса является бактериальная контаминация пролежневого дефекта, существенно замедляющая заживление. Колонии бактерий, представленные смешанной и монокультурой, получают питательные вещества из окружающих ишемизированных тканей и находятся в идеальных условиях для формирования биопленки. Бактериальные токсины вызывают гибель клеток на поверхности раны и тромбоз микрососудистого русла, а образующаяся в результате гибели тканей биомасса формирует питательную среду для дальнейшей колонизации, таким образом замыкая порочный круг. Поступающие в очаг клетки иммунной системы не всегда способны элиминировать питательную среду от ложа раны, обеспечить ее отторжение, а также защиту от генерализации инфекционного процесса. Формирование биопленки условно разделяют на стадии инициации и фиксации биопленки за счет экспансии возбудителей в окружающую среду. Биопленка является для бактерий надежной защитой от клеток иммунной системы, антител, медиаторов воспаления, антибиотиков и антисептиков, причем чем дольше существует биопленка, тем большей стабильностью к разрушающим факторам она обладает [14].

■ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Профилактические мероприятия против развития пролежней являются основными в уходе за тяжелыми малоподвижными пациентами. Смена положения тела не реже 1 раза в 2 ч (в ночное время также) препятствует развитию трофических нарушений вследствие сдавления мягких тканей тела.

Для профилактики пролежней существуют следующие сменяемые положения тела: на спине, на левом боку, на правом боку, положение Симса (промежуточное между положением «на животе» и «на боку»), высокая позиция Фаулера (верхняя половина тела пациента находится между 60 и 90° по отношению к нижней половине его тела) [15], позиция полу-Фаулер (верхняя половина тела пациента находится между 30 и 45° по отношению к нижней половине его тела) [16], низкая позиция Фаулера (голова слегка приподнята) [17], позиция ортопноэ, положение на животе, положение латеральное. При наличии такого количества положений и использовании их в практической медицине можно кардинально уменьшить число пролежней [18].

В Российской Федерации [22], Соединенных Штатах Америки [19–20] и Канаде [21] разработаны специальные бланки записи запланированной смены положения тела пациента каждые 2 ч [22]. Для улучшения оказания медицинской помощи малоподвижным пациентам рекомендуется простое средство контроля для ухаживающего персонала и самого пострадавшего в виде специального циферблата, на котором часы суток разрисованы в определенный цвет, соответствующий положению тела (рис. 1).

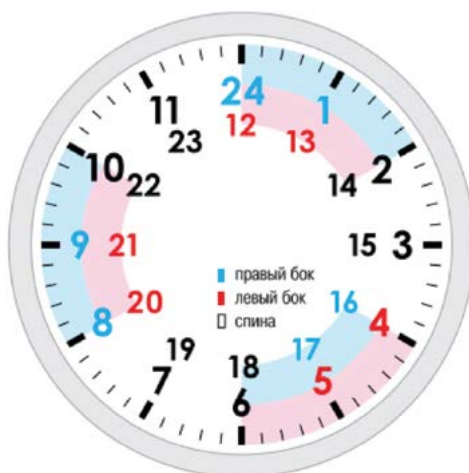


Рис. 1. Циферблат часов для смены положения тела у малоподвижного пациента
Fig. 1. The clock for changing the body position in a sedentary patient

Важное значение имеют гигиенические средства, используемые для ухода за кожной поверхностью: одноразовые гигиенические полотенца и салфетки; лосьон, шампунь и гель для мытья тела и волос; мягкие губки, рукавички и шапочки для бережной обработки тела и головы; очищающая пена и гель-пенка для промежуточного ухода [38].

Из антибактериальных препаратов рекомендуются растворы для местного применения: хлоргексидина биглюконат 0,05%, мирамистин 0,01%, лавасепт, пронтосан и октенисепт. Перечисленные средства не вызывают местного раздражения и препятствуют развитию мацерации наиболее уязвимых участков кожи [38].

Важным моментом ухода за малоподвижными пациентами является наложение и снятие пластырей, фиксирующих повязки, так как это способствует травматическому повреждению кожи. Для предупреждения развития побочных эффектов пластырей рекомендуется использовать Comfeel Barrier Cream (Coloplast), спрей ConvaTec Niltac, салфетки ConvaCare, комплексное средство Brava Adhesive в виде спрея, салфеток, пасты и защитного кольца или полукольца [38].

В современных условиях ухода важную роль играют памперсы. Эффективность памперсов зависит от правильного подбора размера (предварительно сантиметровой лентой требуется измерить размеры талии и бедер), модели (на липучках сбоку, подгузники-трусы, поясные модели) и объема впитываемой жидкости [23].

Для снижения потоотделения в местах соприкосновения кожной поверхности с постелью пациента возможно применение косметического средства Dry Dry, которое эффективно предотвращает проявление гипергидроза и способно сохранять свое действие до 7 дней, сокращая потовые железы на обработанных участках кожи без нарушения их функции. В основе действия средства лежит «блок» пор путем

формирования алюминиево-белкового комплекса. В результате происходит перераспределение испарения пота в открытые места тела. Нерастворимость алюминиево-белкового образования («заглушек») гарантирует полное отсутствие абсорбции алюминия, что делает средство безопасным в долгосрочном использовании [24].

Современные технологии предлагают для профилактики пролежней у мало-подвижных пациентов использовать противопролежневые матрасы. В разработке применяются 2 принципа: увеличение площади контактной поверхности и перераспределение веса за счет губчатых, гелевых наполнителей или воздуха; переменное распределение давления на разные участки тела пациента за счет программной воздушной компрессии многокамерной горизонтальной емкости [25].

Неизменными остаются правила ухода: максимальная обработка кожных покровов от мочи и кала, обработка кожных складок; своевременная замена постельного белья; отсутствие складок постельного белья, посторонних предметов и остатков пищи; нежелательно использовать материалы, которые имеют в составе резину (резиновое судно, резиновый круг).

Для обеспечения адекватного ухода за малоподвижным пациентом созданы различные средства и методики перемещения пациента в кровати. Данные средства улучшают качество обслуживания, снижают нагрузки на человека, осуществляющего уход, уменьшают риск травматизации кожной поверхности и возможного возникновения пролежней, средства имеют длительный срок эксплуатации, гладкую поверхность, созданы из износостойкого материала:

1. Подушка для бокового переворачивания, которая обеспечивает перемещение пациента перекачиванием. Рычаг силы, создающийся изделием, позволяет эффективно поворачивать пациента, прилагая незначительные физические усилия. Высокие выемки на верхней части подушки предназначены для мягкой фиксации и разведения ног в коленной области, благодаря чему появляется доступ к области промежности, что облегчает проведение гигиенических процедур [26].
2. Поворотные диски. Данное средство позволяет разворачивать сидящего на диске пациента на 360°, упрощает переход из лежачего положения в сидячее, облегчает процесс перемещения на кровати и пересаживания с кровати в кресло, из кресла в машину и наоборот. Данный принцип действия снижает трение поверхности кожи и ткани [26].
3. Скользящие простыни для лежачих пациентов, состоящие из 2 независимых полотен равного размера. Перемещение человека осуществляется посредством скольжения 2 полотен простыней относительно друг друга. Голова, туловище и ноги пациента должны быть расположены на простыне. Полотно подкладывается под больного, расправляется и после завершения перемещения легко вынимается из-под него. По краям одного полотна скользящей простыни расположены специально спроектированные ленты-стропы, образующие мягкие и надежные петли-ручки. Конструкция изделия позволяет равномерно распределять вес и плавно, без резких скачков перемещать пациента по поверхности кровати или переворачивать его. Скользящая простынь выполнена из нейлона – гладкого, легкого, формоустойчивого материала. Нейлон обладает свойствами повышенного скольжения и устойчив к загрязнениям и влаге, механическим повреждениям. Данная система снижает физическую нагрузку на ухаживающий персонал на 50% [26].



Таблица 1
Вещества, увеличивающие риск возникновения пролежней
Table 1
Substances that increase the risk of ulcers

Вещества, применяемые при лечении пролежней	Уровень доказательности
Бриллиантовый зеленый, 1%, 2% спиртовой раствор или водный раствор	D
Калия перманганат, раствор в любых концентрациях	E
Фукорцин	E
Гексахлорофен	D
Спирт камфорный	D
Спирт этиловый	D
Одеколон	D
Салициловая кислота	E
Раствор, разведенный спиртом (водкой) в сочетании с шампунем	D
Растительные средства, имеющие дубильный эффект (кора дуба, кора ивы, настой зеленого грецкого ореха и др.)	E

Примечание: D – достаточно отрицательных доказательств; E – веские отрицательные доказательства.

4. Специальные постельные принадлежности. Многоцветные впитывающие пеленки и простыни. Применяются от намокания, для защиты пациента и его одежды от намокания и загрязнений при выполнении различных процедур. Используются как дополнительная защита постельного белья и матраца от намокания. Данные средства впитывают до 2 л жидкости на 1 м². Попадающая на поверхность жидкость быстро просачивается через первый слой, впитывается в промежуточный и удерживается в нем, равномерно распределяясь и не протекая наружу. Не смываются при использовании. Сохраняют форму после стирки. Предназначены для многократного использования [26].

В течение времени накоплен клинический опыт неблагоприятного влияния традиционных лекарственных и гигиенических средств, применявшихся для профилактики развития пролежней (табл. 1). Например, бриллиантовый зеленый, калия перманганат в любых концентрациях могут вызывать поражение сосочкового слоя кожи и способствуют развитию глубокого некроза кожных покровов пациента. Выявлены недостатки гидрофобных мазей на вазелиновой основе (линимент по Вишневскому, синтомициновая, тетрациклиновая, неомициновая эмульсии), которые не впитывают гнойные выделения из раны, а антибиотики в их составе не действуют в полную силу [27].

■ ЛЕЧЕНИЕ

К лечебным мероприятиям пролежневой болезни относят: уход за раной, перевязки, лекарственную терапию, специальное питание, хирургические вмешательства (некрэктомия, пластика и другое), физиотерапию [27–30].

Для стандартизации подхода к определению степени поражения кожных покровов пациента в 1992 г. Международным агентством в сфере здравоохранения и научных исследований (Agency for Health Care Policy and Research) рекомендована

несложная и максимально приближенная к практической медицине классификация пролежней (рис. 2) [31]:

- I стадия. Гиперемия кожных покровов с четкими границами. При надавливании в течение 2–3 с кожные покровы не светлеют, покраснение сохраняется;
- II стадия. К гиперемии кожных покровов присоединяется нарушение целостности подкожной клетчатки;
- III стадия. Глубокий некроз кожной поверхности до мышечного слоя. Наблюдается умеренная или выраженная экссудация. Имеются подкожные «карманы». В процесс костные структуры не вовлечены;
- IV стадия. Глубокое повреждение кожных покровов. На дне пролежня видны костно-мышечные структуры [32].

Рекомендуемый подбор перевязочного материала при I–II стадиях пролежневого процесса: тонкая гидроколлоидная повязка, тонкая полиуретановая пенная повязка, гидроколлоид с адсорбирующей пастой или порошком или без таковых, пенная повязка [33].

Рекомендуемый подбор перевязочного материала при III–IV стадиях пролежневого процесса: гидроколлоид (поверх наполнителя), пенная повязка, пенная повязка [33].

На амбулаторном уровне оказания медицинской помощи при пролежневом процессе I–II стадии в хирургическом лечении пациенты не нуждаются и наблюдаются командой врача общей практики. Осуществляются профилактические мероприятия для устранения прогрессирования дальнейшей травматизации кожных покровов. Проводятся мероприятия с целью устранения прогрессирования хронических заболеваний: сахарного диабета, ишемической болезни сердца, артрозов крупных и мелких суставов, атрофии мышечной ткани [22].

На амбулаторном уровне оказания медицинской помощи при пролежневом процессе III–IV стадии пациент нуждается в наблюдении и лечении врачом-хирургом



Рис. 2. Стадии пролежней
Fig. 2. Stages of ulcers

для проведения очищения раны, стимулирования образования грануляций, снижения вероятности вторичного инфицирования, удаления омертвевшей ткани (некрэктомии) [22].

Во многих клинических случаях у малоподвижных пациентов имеются признаки как пролежней, так и контактного дерматита. Это разные патологические состояния, хотя клиническая картина схожая. Разница между пролежнями на ранних стадиях и контактным дерматитом только в том, что диагностика проводится путем оценки восстановления цвета кожи при надавливании на пораженную область. При истинном пролежне цвет поражения кожи не будет меняться ни во время, ни после надавливания (non-blanch erythema) [34].

Во всех стадиях пролежней пациенты страдают от боли, что снижает качество жизни человека. Обезболивание назначается по степени выраженности болевого синдрома [35].

Физиотерапевтическое лечение, направленное на устранение пролежневого процесса, сокращает сроки выздоровления, улучшает качество жизни, снижает объем хирургического вмешательства. Для очистки раны используется УВЧ-терапия в нетепловых и субтепловых дозах. Для купирования воспалительного процесса используется электрофорез противомикробными препаратами (водный хлоргексидин, димексид), ферменты (лизоцим, лидаза). Ультразвуковая терапия способствует очистке краев пролежневой язвы. С целью ускорения формирования грануляций используется селективная хромотерапия красным светом [36].

Одним из часто назначаемых вариантов физиотерапевтического лечения является биоптрон-терапия. Метод относится к светолечению – фототерапии полихроматическим поляризованным светом. Биологический эффект биоптрон-терапии объясняется прямым влиянием на светочувствительные структуры кожи. Поляризованный полихромный свет положительно влияет на базальный слой кожи и приводит к активизации митозов клеток, накоплению богатых энергией фосфатов, ускорению потребления кислорода и глюкозы тканями. В том числе стабилизирует клеточную мембрану за счет нормализации ее конформации и заряда [37].

Одним из факторов развития пролежневого процесса является недостаточное и неадекватное питание. Среди пожилых людей, госпитализированных с переломом шейки бедренной кости, 64% питаются неадекватно [38]. Ряд исследований показал, что потеря веса и недостаточное питание были связаны с более высоким риском развития пролежней [39]. Диспропорции в энергии, белке и других питательных веществах ведут к нежелательному воздействию на структуры тканей [40]. В исследовании Montalcini и соавт. было замечено, что уровень сывороточного альбумина $<3,1$ г/дл предопределял образование пролежней и был связан с более высокой смертностью [41]. В настоящее время проводят все необходимые мероприятия (профилактика, хирургическое лечение, антибиотикотерапия, физиотерапевтическое лечение), но питанию малоподвижного пациента уделяют мало внимания, хотя установлено, что повышенное потребление белка связано с ускорением заживления [42]. Также положительный эффект для лечения пролежневого процесса дает такой элемент, как аргинин: стимулирует выработку инсулина, ускоряет заживление ран, улучшает транспорт аминокислот, пролиферацию клеток, репарацию коллагена, является биологическим предшественником оксида азота [43, 44].

■ ПРОГНОЗ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Для улучшения качества оказания медицинской помощи, направленной на профилактику, раннюю диагностику и оказание адекватного лечения, имеют очень важное значение разработанные медицинские шкалы. Применяя в клинической практике данные шкалы, медицинский персонал может диагностировать степень тяжести течения заболевания и определять алгоритм действий в сложившейся ситуации с выбором адекватного ведения малотранспортабельного пациента [22].

Существуют шкалы оценки факторов риска образования пролежней Braden (Bergstrom et al., 1987) и шкала Norton (Norton et al., 1962), шкала Waterlow (Waterlow, 1985). Все вышеперечисленные шкалы включают в себя ряд факторов (степень ограничения в движении, тип кожи, пол, возраст, аппетит, неврологические расстройства, прием лекарственных препаратов, перенесенные оперативные вмешательства, нарушение функции тазовых органов, анемия, нарушение питания и многое другое) и имеют преимущества в простоте использования, которые нужно обязательно учитывать при уходе за малотранспортабельным пациентом. Шкалы создают удобство в ведении медицинской документации и организации профилактики возникновения пролежней.

Особое значение имеет шкала прогноза динамики исхода пролежней (табл. 2). По данной шкале производится наблюдение и измерение пролежня. Классифицируется язва по площади поверхности, наличию экссудата и типу раневой ткани. Записываются баллы для каждой из этих характеристик язвы. По сумме баллов строится прогноз. Сравнение суммы баллов, измеренных с течением времени, дает представление об улучшении или ухудшении заживления пролежневых язв. Шкала прогнозирования исхода пролежня важна в клинической практике для определения динамики пролежневого процесса и своевременного принятия решения о продолжении назначенного лечения либо смене лечения. По шкале прогнозирования исхода пролежневого процесса более высокий балл соответствует отрицательной динамике.

Таблица 2
Шкала для прогноза динамики исхода пролежней (PUSH Toll, 2008) [45]
Table 2
Scale for predicting the dynamics of the outcome of ulcers (PUSH Toll, 2008) [45]

Локализация язв _____											
Площадь (длина, ширина) _____											
Баллы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площадь, см²	0	<0,3	0,3–0,6	0,7–1,0	1,1–2,0	2,1–3,0	3,1–4,0	4,1–8,0	8,1–12	12,1–24,0	>24
Количество экссудата											
0	1					2			3		
Отсутствует	Мало					Умеренно			Много		
Категория язв											
0	1					2			3		
Категория I	Категория II					Категория III			Категория IV		

Оценка в динамике: сумма баллов _____

Для клинической и визуальной оценки пролежневого процесса широко применяется лист оценки дефектов кожного покрова [46]. Унифицированная карта заводится на начальном этапе и сопровождает пациента при его перемещении в различные медицинские и социальные учреждения. В карте регистрируются локализация, размеры, лечение и динамика пролежней, появление новых дефектов кожных покровов. Ведение данного бланка регулирует спорные моменты и отражает качество оказания медицинской помощи на всех этапах пребывания в стационаре, в домашних условиях или социальных учреждениях (дома престарелых, интернаты и др.).

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пролежни являются распространенной сопутствующей патологией у малоподвижных пациентов, которые преимущественное время находятся в вынужденном лежачем положении. Для профилактики пролежневого процесса разработаны гигиенические и функциональные мероприятия, препятствующие возникновению пролежней. Современные средства ухода за малоподвижными пациентами, лечебные и реабилитационные методики с нутритивной поддержкой эффективно препятствуют развитию пролежневого процесса в угрожающее для жизни состояние. Медицинские шкалы диагностики и прогноза, бланки наблюдения за кожными покровами позволяют объективизировать систему ухода, лечения и оценки качества медицинской помощи у малоподвижных пациентов с высоким риском развития пролежней.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Novikov GA, Vajsman MA, Rudoj SV, Zelenova OV, Podkopaev DV. Determination of indicators of the effectiveness of palliative care for patients: data from an epidemiological study. *Palliative medicine and rehabilitation*. 2020;4:5–10. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-palliativnoy-pomoschi-patsientam-so-zlokachestvennyimi-novoobrazovaniyami-ii-iv-klinicheskikh-grupp>. (in Russian)
2. Klimiashvili AD. Prevention and treatment of ulcers. *Medical emergencies*. 2007;5(12):99–103. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/prolezhni-novye-podhody-k-lecheniyu>. (in Russian)
3. Protocol of management of patients. Ulcers: Available at: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=74654>. (accessed 04 April 2023). (in Russian)
4. Klimiashvili AD. Prevention and treatment of ulcers. *Russian Medical Journal*. 2004;12:706. Available at: https://www.rmj.ru/articles/khirurgiya/Profilaktika_i_lechenie_proleghejny/. (in Russian)
5. Agraval K, Chauhan N. Pressure ulcers: Back to basics. *Indian J Plast Surg*. 2012;45(2):244. DOI: 10.4103/0970-3058.101287
6. Bliss MR. Acute pressure area care: Sir James Paget's legacy. *Lancet*. 1992;339(8787):221–3. DOI: 10.1016/0140-6736(92)90016-v
7. Preventing pressure sores. *Lancet*. 1990;335(8701):1311–12. DOI: 10.1016/0140-6736(90)91190-L
8. Muhin AS, Chebotar VI, Kuznecova LV, Buksha MA. Bedsores: etiology, classification, prevention and treatment. *Issues of reconstructive and plastic surgery*. 2019;4(71):49–64. DOI: 10.17223/1814147/71/07. (in Russian)
9. Abaev YuK. *Wound infection in surgery: a manual for students of postgraduate medical education*. Minsk: Belarus; 2003. 292 p. (in Russian)
10. Baskov AV. *Bed sore surgery*. Moscow: GEOTAR-Med; 2001. 208 p. (in Russian)
11. Kosiak M. The etiology of decubitus ulcers. *Arch Phys Med Rehabil*. 1961;42:19–29. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13753341/>.
12. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline. Available at: <https://www.ehob.com/media/2018/04/prevention-and-treatment-of-pressure-ulcers-clinical-practice-guideline.pdf> (accessed 04 April 2023).
13. Ponomareva IA. *Physiology of physical culture and sports: a manual*. Rostov-on-Don; Taganrog: Izd-vo Yuzh. feder. un-ta; 2019. 212 p. (in Russian)
14. Rahim K, Saleha S, Zhu X, Huo L, Basit A, Franco OL. Bacterial contribution in chronicity of wounds. *Microb Ecol*. 2017; 73(3):710–21. DOI: 10.1007/s00248-16-0867-9
15. Carter PJ. *Workbook to Accompany Lippincott's Textbook for Nursing Assistants*. 2nd ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2008. 436 p.
16. Carter PJ. *Lippincott's Textbook for Nursing Assistants: A Humanistic Approach to Caregiving*. Lippincott Williams & Wilkins; 2007. 948 p.
17. Brooks MLF, Brooks DLF. *Exploring Medical Language: A Student Directed Approach*. 10th ed. Elsevier; 2018. 800 p. Available at: <https://www.elsevier.com/books/exploring-medical-language/laflaur-brooks/978-0-323-39645-5>.
18. Medical rehabilitation of patients with spinal cord injuries (adult population): Clinical protocol: Resolution of the Ministry of Health of the Republic of Belarus of October 20, 2020, No. 85. Ministry of Health of the Republic of Belarus. Available at: minzdrav.gov.by (accessed 10 April 2023). (in Russian)
19. Berlowitz D, Lukas CV, Parker V, Niederhauser A, Silver J, LoCgan C, Ayello E, Zulkowski K. *Preventing pressure ulcers in hospital: A Toolkit for Improving Quality of Care*. 156 p. Available at: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/putoolkit.pdf> (accessed 04 April 2023).
20. American Hospital Association. Hospital acquired pressure ulcers (HAPU). 2016. Available at: https://www.wha.org/Quality-Patient-Safety/Partners-for-Patients/Shared-Resources/Pressure-Injuries/PU_Change-Package_2016-HRET (accessed 04 April 2023).

21. Guideline: Prevention of pressure in adults and children. 28 p. Available at: <https://www.clwk.ca/get-resource/prevention-of-pressure-injury/> (accessed 04 April 2023).
22. Good medical practice. Infological model. Prevention of bedsores. Moscow: Standartinform; 2016. 53 p. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/1200127768>. (in Russian)
23. Life after a stroke. Lesson 2. Center for Public Health and Prevention. Available at: http://prof.medkirov.ru/site/shkola_posleinsulta/ (accessed 04 April 2023). (in Russian)
24. Batoryshina SV, Haertdinova LA. Hyperhidrosis: a method of correction. *Practical medicine*. 2014;8(84):16–23. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/gipergidroz-sposob-korreksii/viewer>. (in Russian)
25. Burkovskaya YuV, Kamynina NN. Bedsores and the practical application of the updated GOST for their prevention. *Nurse*. 2017;8:12–9. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30723994>. (in Russian)
26. Davydova AA, Egorova OYu, Kravchenko TE, Suvorov AYU. *Care for patients after a stroke*. Part III. The basics of proper positioning and movement. Moscow; 2017. 32 c. Available at: https://miloserdie.help/upload/blog/Maket_03-9_preview.pdf. (in Russian)
27. Ladut'ko IM, Hryshchanovich VYA, Serebryakov AE, Pishchulenok AG, Tarasevich VN, Korolenya EA, Panchenko AV. Diagnosis, prevention and treatment of pressure sores. *Family doctor*. 2017;3:15–22. Available at: https://lech-delo.by/wp-content/uploads/arxiv/fd/family_doctor_3_2017.pdf. (in Russian)
28. Dibirov MD. Bedsores: prevention and treatment. *Outpatient surgery*. 2016;1–2:55–63. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/prolezhni-profilaktika-i-lechenie-1>. (in Russian)
29. Kucher MA, Rotan' NG. Principles of organization of natural and enteral nutrition in palliative care. *Palliative medicine and rehabilitation*. 2021;2:25–30. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_46287093_96186044.pdf. (in Russian)
30. Osmanov EG, SHulutko AM, Yakovlev AA, Krylov AYU, Yakovleva AV, Altuhov EL, Gandybina EG, Martynov IA. Conservative treatment of decubital ulcers and the use of physical methods of exposure. *General rehabilitation*. 2022;18(2):83–9. DOI: 10.15360/1813-9779-2022-2-83-89 (in Russian)
31. Clinical protocols for the diagnosis and treatment of patients at risk of thromboembolic complications in injuries of skeletal bones and decubital ulcers: Appendix 19 to the order of the Ministry of Health of the Republic of Belarus, 13 June 2006, No 484. 36 p. Available at: <https://bymed.top/docs/by-regulatory/protocols-774>. (in Russian)
32. Ek AC, Gustavsson G, Lewis DH. The local skin blood flow in areas at risk for pressure sores treated with massage. *Scand J Rehabil Med*. 1985;17(2):81–6. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4023663/>.
33. Raetz J, Wick KH. Common questions about pressure ulcers. *Am Fam Physician*. 2015;92(10):888–94. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26554282/>.
34. Muhin AS, Chebotar' VI, Kuznecova LV, Buksha MA. Bedsores: etiology, classification, prevention and treatment. *To help a practicing doctor*. 2019;71(4):49–64. DOI: 10.17223/1814147/71/07 (in Russian)
35. Pharmacotherapy of the main pathological symptoms (syndromes) in the provision of palliative care to patients (adults) in inpatient, outpatient and at home: clinical protocol: resolution of the Ministry of Health of the Republic of Belarus, 07 Sept. 2022, No 96. 90 p. Available at: <https://bymed.top/docs/by-regulatory/protocols-2314>. (in Russian)
36. Morozov IN, Struchkov AA, Kareva OV, Atyasov IN, Atyasova ML, Belousov SS. Therapy of pressure sores in patients with spinal cord injury. *Polytrauma*. 2011;1:65–70. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/terapiya-prolezhney-u-patsientov-s-pozvonочно-spinnomozgovoy-travмой>. (in Russian)
37. Ulashchik VS. *General physical therapy*. Universal Medical Encyclopedia. Minsk: Knizhnyy dom; 2008. 640 p. (in Russian)
38. Saghaleini SH, Dehghan K, Shadvar K, Sanaie S, Mahmoodpoor A, Ostadi Z. Pressure ulcer and nutrition. *Indian J Crit Care Med*. 2018;22(4):283–9. DOI: 10.4103/ijccm.IJCCM_277_17
39. Horn SR, Bender SA, Ferhuseon M, Smout RJ, Bergstrom N, Taler G, Cook AS, Sharkey SS, Voss AC. The national pressure ulcer long-term care study: pressure ulcer development in long-term care residents. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(3):359–67. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2004.52106.x
40. Blanc G, Meier MJ, Stocco JG, Roehrs H, Crozeta K, Barbosa DA. Effectiveness of enteral nutritional therapy in the healing process of pressure ulcers: S systematic review. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(1):152–61. DOI: 10.1590/S0080-623420150000100020
41. Montalcini T, Moraca M, Ferro Y, Romeo S, Serra S, Raso MG, Rossi F, Sannita WG, Dolce G, Pujia A. Nutritional parameters predicting pressure ulcers and short-term mortality in patients with minimal conscious state as a result of traumatic and non-traumatic acquired brain injury. *J Transl Med*. 2015;139(1):305. DOI: 10.1186/s12967-015-0660-4
42. Hartgrink HH, Wille J, Hermans J, Breslau PJ. Pressure sores and tube feeding in patients with a fracture of the hip: a randomized clinical trial. *Clin Nutr*. 1998;17(6):287–92. DOI: 10.1016/s0261-5614(98)80321-x
43. SHen'NP, Kislyakov VA, Gricevich OS, Kovalev DV, Novikova TV. Features of nutritional status and possibilities of clinical nutrition in the prevention and treatment of bedsores in patients of intensive care units and intensive care units. *The Lechaschi Vrach Journal*. 2020;23(12):46–54. DOI: 10.26295/OS.2020.73.68.010 (in Russian)
44. Crowe T, Brockbank C. Nutrition therapy in the prevention and treatment of pressure ulcers. *Wound Practice Res*. 2009;17(2):90–9. Available at: <http://hdl.handle.net/10536/DRO/DU:30019546>.
45. Mal'ceva LA, Mosencev NF, Mishchenko EA, Lisnichaya VN, Sakovich EF. Prevention and treatment of pressure sores in intensive care units (literature review). *Medical emergencies*. 2017;82(3):100–4. DOI: 10.22141/2224-0586.3.82.2017.102331 (in Russian)
46. Zabirowa VO, Sitnikova VYu, Ulanova VYu, Matveeva YuA. *Prevention, diagnosis and treatment of the bedsores process in patients in need of palliative care: practical for doctors and nurses*. Moscow; 2021. 107 p. Available at: <https://pro-palliativ.ru/library/prakticheskoe-rukovodstvo-po-lecheniyu-prolezhney/?amp&> (accessed 04 April 2023). (in Russian)