

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ У МАЛОМОБИЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-175-177

УДК: 613.98:616.5-007.23-053.9:616.5-083.4:616-084

Башкирева А. С.^{1,2*}, Баранова Н. П.^{1,2}, Богданова Д. Ю.¹, Шишко А. В.^{1,2}, Аникеев П. П.¹

¹ ООО НИЦ «Профессиональное долголетие», Санкт-Петербург, Россия

² АНО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии», Санкт-Петербург, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Башкирева Анжелика Сергеевна.

E-mail: prof-longevity@mail.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Установлено, что старческий скероз или «хрупкость» кожи встречается у 75 % населения старше 65 лет, когда патологическая сухость кожи приводит к шелушению, формированию микротрещин, появлению сенильного зуда, нарушений сна, развитию пролежней и, как следствие, к снижению двигательной активности. По данным британских авторов, в медико-профилактических учреждениях по уходу пролежни образуются у 15–20 % пациентов. Адекватная профилактика пролежней предупреждает их развитие у пациентов группы риска более чем в 80 % случаев, что позволяет не только снизить финансовые затраты на лечение пролежней, но и повысить качество жизни больных. Оценка риска развития пролежней, как правило, требует экспертных клинических заключений квалифицированных медицинских работников, обладающих опытом ведения пациентов, имеющих угрозу развития пролежней. Альтернативой является применение специально разработанных оценочных шкал.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Цель работы — построение лаконичной инфологической модели для оценки и коррекции риска развития пролежней в системе долговременного ухода за маломобильными пациентами гериатрического профиля.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Обследовано 600 пациентов пожилого и старческого возраста, являвшихся получателями социально-медицинских услуг в 15 стационарных социальных учреждениях Санкт-Петербурга и Ленинградской обл. Средний возраст — (75,9 ± 2,0) года. Критерии включения: возраст 60–89 лет; диагноз «старческая астения» (R54 по МКБ-10); наличие старческого скероза; высокая степень риска развития пролежней. Проведен сравнительный анализ четырех шкал для оценки степени риска развития пролежней (шкала Ватерлоу (Waterlow, 1985), шкала Брейден (Braden, 1985), шкала Нортон (Norton, 1962) с дополнением Бинштайна, шкала Меддлей (Meddley, 1991)) путем соотнесения их оценочных параметров и разделения на группы общих и уникальных критериев. По результатам анализа построена лаконичная инфологическая модель для оценки риска развития пролежней. Клинические методы исследования включали: диагностику старческой астении по результатам комплексной гериатрической оценки; оценку риска развития пролежней по шкалам Ватерлоу и Брейден; оценку степени выраженности клинических признаков старческого скероза и пролежней.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Шкала Ватерлоу была разработана Дж. Ватерлоу в 1985 г., во время исследования распространенности пролежней, в ходе которого она обнаружила, что шкала Нортон не отнесла к группе риска многих пациентов, у которых со временем развились пролежни. Проанализировав факторы, влияющие на этиологию и патогенез пролежней, Ватерлоу представила шкалу с шестью подшкалами: «Телосложение», «Тип кожи», «Возраст и пол», «Недержание», «Подвижность», «Аппетит». Кроме того, шкала Ватерлоу учитывает четыре дополнительных фактора риска (недостаточность питания тканей, неврологические расстройства, последствия хирургического вмешательства и лекарственной терапии) и применима ко всем категориям пациентов. Шкала Брейден разработана параллельно в 1985 г. в США, чтобы справиться с ограничениями шкалы Нортон, и состоит из шести подшкал: «Чувствительность», «Влажность кожи», «Активность», «Подвижность», «Питание», «Трение и потертости», с функциональным определением каждого параметра. Шкала Меддлей (1991 г.) наибольшее распространение получила в отделениях неврологии в силу своей универсальности и простоты.

Сравнительный анализ оценочных параметров разных шкал подтвердил схожесть шкал Брейден, Нортон и Меддлей. Эти шкалы показывают степень риска образования пролежней у пациента с учетом влияющих факторов, тем самым косвенно указывая на пути профилактики. Шкала Ватерлоу существенно выделяется в сторону максимально подробного описания состояния пациента на момент скрининга: оценка подвижности «в моменте», а не активности на протяжении длительного времени; описание, прежде всего, типа кожи, а не ее состояния; раскрытие сопутствующих заболеваний и их последствий. Следовательно, шкала Ватерлоу наиболее информативна для первичного учета лиц, склонных к пролежням. Вместе с тем существует необходимость дополнения шкалы Ватерлоу инструментом, учитывающим критерий физической активности. Предпочтение было отдано шкале Брейден как наиболее детализированной и включающей простые конкретные вопросы (т. е. подходящей для заполнения младшим медицинским персоналом, специалистами по уходу).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Проведенные наблюдательные исследования показали, что наиболее информативными и адекватными шкалами из числа рекомендованных Национальным стандартом РФ ГОСТ Р 56819-2015 «Надлежащая медицинская практика. Инфологическая модель. Профилактика пролежней» для построения

лаконичной инфологической модели с целью прогнозирования и оценки риска развития пролежней у маломобильных пациентов гериатрического профиля являются шкалы Брейден и Ватерлоу.

Ключевые слова: система долговременного ухода; «хрупкие» пациенты; старческий ксероз; пролежни; модель оценки риска; качество жизни; дерматопротекторы.

Для цитирования: Башкирева А. С., Баранова Н. П., Богданова Д. Ю., Шишко А. В., Аникиев П. П. Построение модели прогнозирования и оценки риска развития пролежней у маломобильных пациентов гериатрического профиля. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025; 2 (22): 175-177. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-175-177

Поступила: 03.03.2025 г. Принята к печати: 17.03.2025. Дата онлайн-публикации: 05.05.2025.

BUILDING A MODEL FOR PREDICTING AND ASSESSING THE RISK OF DEVELOPING PRESSURE SORES IN LOW-MOBILITY GERIATRIC PATIENTS

Bashkiryova A. S. ^{1,2*}, Baranova N.P.^{1,2}, Bogdanova D.Yu.¹, Shishko A.V.^{1,2}, Anikeev P.P.¹

¹ Scientific and Innovation Center «Professional Longevity», St. Petersburg, Russia

² Saint-Petersburg Institute of Bioregulation and Gerontology, St. Petersburg, Russia

* Corresponding author: Bashkiryova Anzhelika Sergeevna. E-mail: prof-longevity@mail.ru

Summary

ACTUALITY. It has been established that senile xerosis or «fragility» of the skin occurs in 75 % of the population over 65 years of age, when pathological skin dryness leads to peeling, the formation of microcracks, the appearance of senile itching, sleep disorders, the development of pressure sores and, as a result, decreased physical activity. According to the British authors, bedsores are formed in 15–20 % of patients in medical and preventive care facilities. Adequate prevention of pressure sores prevents their development in patients at risk in more than 80 % of cases, which allows not only to reduce the financial costs of bedsores treatment, but also to improve the patient's quality of life. The risk assessment of the pressure sores development, as a rule, requires expert clinical opinions from qualified medical professionals with experience in managing patients at risk of pressure sores development. An alternative is to use specially designed assessment scales.

OBJECTIVE. The objective of the work is to build a concise infological model for assessing and correcting the risk of pressure sores development in the long-term care system for geriatric patients with limited mobility.

MATERIALS AND METHODS. 600 elderly and senile recipients of social and medical services in 15 inpatient social institutions of St. Petersburg and the Leningrad region were examined. Average age: (75.9 ± 2,0) year. Inclusion criteria: age 60–89 years; diagnosis of «senile asthenia» (R54 according to ICD-10); presence of senile xerosis; high risk of pressure sores development. A comparative analysis of four scales was carried out to assess the risk of pressure sores development (Waterlow, 1985; Braden, 1985; Norton, 1962, with Binstein's addition; Meddley, 1991). We correlate the estimated parameters of different scales and divide them into groups of common and unique criteria. As a result, a concise infological model for assessing the risk of pressure sores development was built. Clinical research methods included: diagnosis of senile asthenia based on the results of a comprehensive geriatric assessment; evaluation of the risk of pressure sores development by the Waterlow and Braden scales; assessment of the severity of clinical signs of pressure sores and senile xerosis.

RESULTS. The Waterlow scale was developed by J. Waterlow in 1985, during a study on the prevalence of pressure sores. She discovered that the Norton scale did not include many patients at risk of pressure sores development. The factor analysis of the etiology and pathogenesis in pressure sores development made it possible to present a scale with six subscales: «Physique», «Skin type», «Age and gender», «Incontinence», «Mobility», «Appetite». In addition, the Waterlow scale takes into account four additional risk factors (tissue malnutrition, neurological disorders, consequences of surgery and drug therapy) and is applicable to all categories of patients. In parallel the Braden scale has been developed in 1985 in the USA to cope with the limitations of the Norton scale. It consists of six subscales: «Sensitivity», «Skin moisture», «Activity», «Mobility», «Nutrition», «Friction and scuffs», supplemented with a functional definition of each parameter. The Meddle scale (1991) is most widely used in neurology departments due to its versatility and simplicity. A comparative analysis of the estimated parameters in different scales confirmed the similarity of the Braden, Norton and Meddlay scales. These scales show the degree of risk in pressure sores development, taking into account the influencing factors, thereby indirectly indicating ways to prevent bedsores. The Waterlow scale stands out significantly in the direction of the most detailed description of the patient's condition at the time of screening: assessment of mobility «at the moment» rather than activity for a long time; description, first of all, of the skin type rather than its condition; disclosure of concomitant diseases and their consequences. Therefore, the Waterlow scale is the most informative for the primary registration of people prone to pressure sores. At the same time, there is a need to supplement the Waterlow scale with a tool that takes into account the criterion of physical activity. Preference was given to the Braden scale, as the most detailed and including simple specific questions (i. e. suitable for filling in by junior medical staff, nursing specialists).

CONCLUSION. The conducted observational studies have shown that the most informative and adequate scales from among those recommended by the National Standard of the Russian Federation GOST R 56819-2015 «Good medical practice. The infological model. Prevention of pressure sores» are the Braden and Waterlow scales. We recommend these scales to be used in a concise infological model for predicting and assessing the risk of pressure sores development in low-mobility geriatric patients.

Keywords: long-term care system; «fragile» patients; senile xerosis; pressure sores; risk assessment model; quality of life; dermatoprotectors.

For citation: Bashkiryova A. S., Baranova N. P., Bogdanova D. Yu., Shishko A. V., Anikeev P. P. Building a model for predicting and assessing the risk of developing pressure sores in low-mobility geriatric patients. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025; 2 (22): 175-177. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2025-175-177

Received: 03.03.2025. Accepted: 17.03.2025. Published online: 05.05.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. В рамках проекта «Старшему поколению — забота и уход!» использованы дерматопротекторы, переданные в качестве благотворительного пожертвования на нужды учреждений социальной защиты населения Санкт-Петербурга и Ленинградской обл. международной фармацевтической компанией «Пьер Фабр» на безвозмездной основе.

Funding Sources: As part of the project «Care and Nursing for the Older Generation», dermatoprotectors were used, donated as a charitable gift to the needs of social protection institutions in St. Petersburg and the Leningrad Region by the international pharmaceutical company «Pierre Fabre» on a gratuitous basis.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРА:

Башкирева А. С. / Bashkiryova A. S. — 0000-0002-2896-8414