

Лука Олеся Константиновна, студент,  
«Белгородский государственный  
научно-исследовательский университет»

Закутская Елена Леонидовна,  
подолог, руководитель сети центров подологии,  
Центр подологии

Научный руководитель:  
Чуканова Елена Константиновна,  
старший преподаватель кафедры физической культуры,  
«Белгородский государственный  
научно-исследовательский университет»

## КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ТРАВМ СТОПЫ: ИНТЕГРАЦИЯ ПОДОЛОГИИ, ФИЗИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ И ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

**Аннотация.** Травмы стопы у пожилых людей – частое последствие падений, остеопороза и нейросенсорной деградации. Они не только вызывают острую боль, но и резко снижают функциональную независимость, провоцируя развитие синдрома «иммобилизации». В данной статье представлен опыт междисциплинарной реабилитационной модели, объединяющей подологию, физическую терапию и геронтологическую поддержку.

**Ключевые слова:** травмы стопы у пожилых, комплексная реабилитация, подология, физическая терапия, геронтология, ЛФК, разгрузочные стельки, профилактика иммобилизации, активное старение.

**Введение.** Травмы стопы – особенно переломы пяточной кости, плюсневых костей, вывихи голеностопа – у лиц старше 65 лет часто становятся отправной точкой катастрофического снижения качества жизни. По данным российских исследований, до 70% пожилых после такой травмы не возвращаются к прежнему уровню подвижности, а 30% полностью утрачивают способность к самостоятельному передвижению в течение года [1].

Традиционные модели реабилитации сосредоточены на ортопедии и медикаментозной терапии, но редко включают системную подологическую поддержку и геронтологическое сопровождение – несмотря на то, что именно состояние стопы определяет возможность ходьбы, а страх падения формирует патологическое избегание движения [4].

Нами разработана и апробирована модель трёхкомпонентной реабилитации, в которой подолог выступает не вспомогательным, а базовым звеном, обеспечивающим «платформу» для восстановления: без здоровой, функциональной, безболезненной стопы ЛФК и мотивация к движению невозможны [3].

**Цель статьи** – представить клинический и организационный опыт интегрированной реабилитации на основе практической работы в Белгороде с участием преподавателей и студентов НИУ БелГУ, в совместной работе с подологом [2,5].

### Материалы и методы.

Участники исследования: 84 пациента в возрасте 65–88 лет (средний возраст –  $74,6 \pm 6,2$  года), перенёвших травму стопы (перелом, вывих, тяжёлая ушибленная травма) в течение последних 6 недель. Из них 54 женщины (64,3%), 30 мужчин (35,7%).



**Критерии включения:**

- подтверждённый диагноз травмы стопы/голеностопа,
- завершение острого периода (снятие гипса/иммобилизации),
- способность к вертикальной нагрузке с опорой,
- наличие выраженного болевого синдрома и/или нарушения походки.

**Критерии исключения:**

- тяжёлая деменция,
- незаживающие трофические язвы,
- острые инфекции стопы.

**Реабилитационная модель «Треугольник восстановления»:**

1. Подологическая компонента

- Подография и биомеханический анализ походки.
- Изготовление индивидуальных разгрузочных стелек по авторской методике (патентная заявка №2025129254 2025/10/24) [3].

- Обучение уходу за стопой, подбор обуви.

- Периодический осмотр и коррекция стелек (ежемесячно).

2. Физическая терапия (кафедра физкультуры)

- Адаптированная ЛФК (3 раза в неделю): упражнения на баланс, укрепление дистальных мышц, аквагимнастика [5].

- Постепенное увеличение нагрузки с учётом переносимости.

- Использование вспомогательной техники при необходимости (ходунки → трость → самостоятельная ходьба).

3. Геронтологическая поддержка

- Оценка когнитивного статуса (MMSE), депрессии (шкала Гердера), страха падений (FES-I).

- Психоэмоциональная работа: мотивация, когнитивная стимуляция, включение в социальную среду [1].

- Консультация по питанию и витаминотерапии (кальций, витамин D).

Продолжительность программы: 12 недель.

Оценка – до начала и через 12 недель.

Таблица 1

Результаты

Показатель	Исходно	Через 12 недель	Измерение	p
Боль при ходьбе (VAS, 0–10)	7,2 ± 1,8	2,1 ± 1,3	–69%	<0,001
Индекс Timed Up and Go, сек	16,4 ± 3,9	9,8 ± 2,1	–41%	<0,001
Баллы по шкале Бартела	58,3 ± 11,2	82,7 ± 8,5	+42%	<0,001
Уровень страха падений (FES-I)	28,6 ± 5,4	16,2 ± 4,1	–43%	<0,001
Индекс качества жизни EQ-5D	0,42 ± 0,11	0,62 ± 0,09	+48%	<0,001
Самостоятельное передвижение без помощи	21%	82%	+61%	<0,001



**Качественные результаты:**

- 94% пациентов отметили, что «снова могут выходить из дома без страха».
- 78% вернулись к ежедневной ходьбе (более 1 км/день).
- Ни один случай повторного падения в группе за 3 месяца.
- 12 пациентов (14%) начали участвовать в группах «активного долголетия» – ранее они отказывались от социальных связей.

**Обсуждение:** Травма стопы у пожилого человека – это не только локальная проблема, а системный кризис функциональной независимости. Наша модель демонстрирует, что восстановление начинается с восстановления доверия пациента к своей стопе – через устранение боли, стабилизацию опоры и возвращение ощущения «надёжной земли под ногами».

Ключевым звеном стал подолог: именно индивидуальные стельки позволили:

- снизить давление на зоны посттравматической деформации,
- компенсировать мышечную слабость,
- улучшить биомеханику шага [3].

Без этой основы ЛФК была бы болезненной и неэффективной [5]. Без геронтологической поддержки – немотивированной [1].

Модель «треугольника реабилитации» (подология + физкультура + геронтология) показала синергетический эффект: каждая дисциплина усилила другую, создав целое, превосходящее сумму частей [2,4].

**Практические рекомендации:**

1. Включить подолога в состав реабилитационной бригады при работе с пожилыми после травм опорно-двигательного аппарата.
2. Разработать стандарт «реабилитационного паспорта стопы», включающего параметры давления, походки, болевой карты [3].
3. Обучить студентов-геронтологов и физкультурников основам подологии – для междисциплинарного взаимодействия [2,5].
4. Организовать выездные реабилитационные группы в домах престарелых и на дому – с участием всех трёх специалистов.
5. Совместно с Минздравом и образовательными учреждениями масштабировать модель в рамках проекта «Активное долголетие».

**Заключение:** Травма стопы у пожилого человека – это не приговор к инвалидности. Это вызов, требующий интегрированного, уважительного и научно обоснованного ответа.

Наш опыт показывает: когда подолог, физиотерапевт и геронтолог работают как единая команда, пациент не просто восстанавливает походку – он восстанавливает веру в себя, в жизнь, в возможность движений и свободы.

Именно такой подход должен стать нормой в эпоху стареющего общества.

*Список литературы:*

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Падения у пациентов пожилого и старческого возраста». 2020.
2. Литвинцева Е.А. Кульчицкий В.Е. Лечебная физическая культура при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. «Вестник науки» №6 (75) Том 4. Июнь 2024.
3. Кузьминов О.М., Закутская Е.Л., Лука О.К. Способ коррекции стопы при гиперкератозе: патентная заявка №2025129254 2025/10/24. Входящий номер W25068972.
4. Podiatry and Falls Prevention: A Multidisciplinary Approach. «Journal of the American Geriatrics Society». 2020;68 (5):1023–1030.
5. World Health Organization. «Clinical Practice Guidelines for Falls Prevention in Older Adults». Geneva, 2021

