



Инструментальная стабилизация в лечении пациентов с дегенеративными поражениями поясничного отдела позвоночника при сниженной минеральной плотности костной ткани: систематизированный обзор литературы

И.В. Широких, А.И. Васильев, Ю.М. Батрак, В.А. Пелеганчук

*Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования,
Барнаул, Россия*

Ключевые слова: хирургия позвоночника, остеохондроз, инструментальная стабилизация, остеопороз, минеральная плотность костной ткани.

Key Words: spine surgery, degenerative lesions, instrumental stabilization, osteoporosis, bone mineral density.



Дизайн: систематизированный обзор литературы.

Материал и методы. Проведен поиск клинических исследований, рассматривающих вопросы хирургического лечения пациентов с дегенеративными поражениями поясничного отдела позвоночника и сниженной минеральной плотностью костной ткани (МПКТ) на английском и русском языках в базах данных MEDLINE и российского индекса научного цитирования (РИНЦ) по ключевым словам: «остеопороз», «остеопения», «хирургия позвоночника», «спондилодез» и родственным терминам в заголовках, аннотациях. После применения критериев включения и исключения в работу включено 16 клинических исследований. Глубина поиска клинических исследований составила 20 лет.

Основные результаты. Рассмотрено большое количество техник и имплант-ассоциированных факторов, влияющих на успех хирургического вмешательства при дегенеративных поражениях поясничного отдела позвоночника и сниженной МПКТ. Среди них имеют доказанную эффективность в высококачественных клинических исследованиях в улучшении хирургических исходов расширяемые винты, спондилодез с кортикалной установкой винтов (MIDLIF), цементная аугментация полиметилметакрилатом (ПММА).



научно-практический журнал
ХИРУРГИЯ
ПОЗВОНОЧНИКА



Рисунок 1. Методология поиска клинических исследований

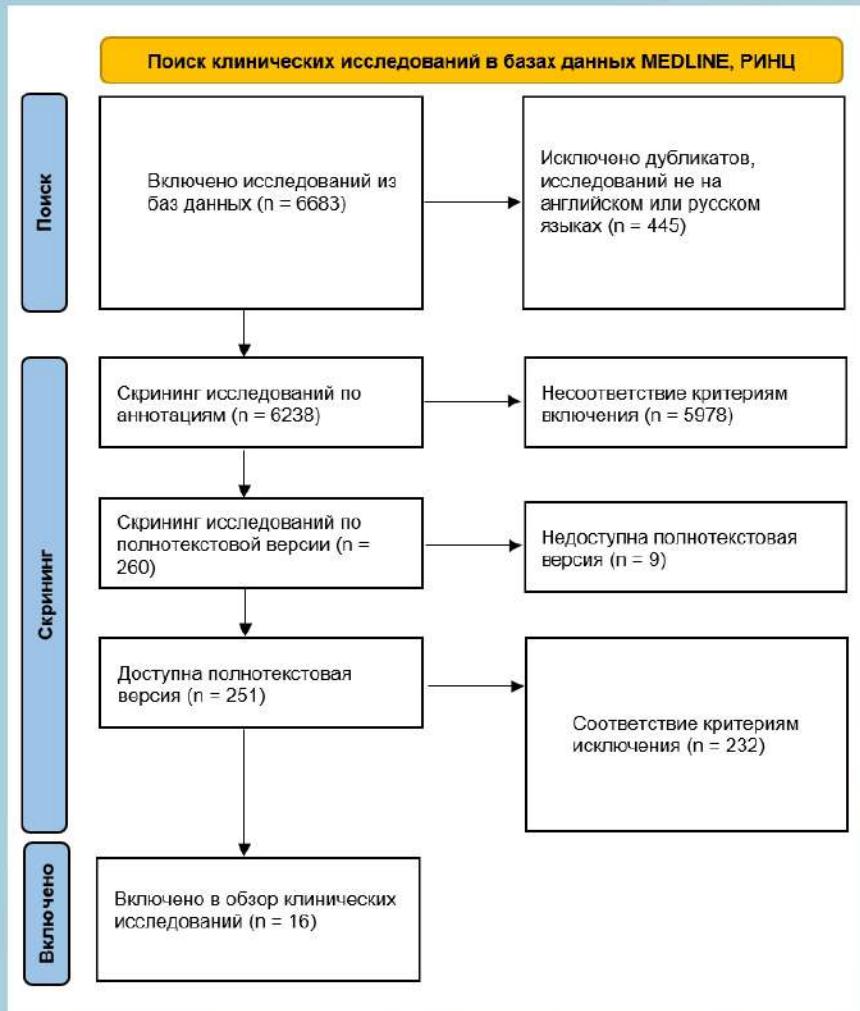




Таблица 1. Включенные в обзор клинические исследования

Номер	Исследование
Модификация дизайна педикулярных винтов	
1	Gazzeri, Roberto et al., 2020 [19]
2	Wu, Zi-xiang et al., 2012 [18]
3	Cook, SD et al., 2001 [20]
Модификации техник установки педикулярных винтов	
4	Liu, Lei et al., 2019 [24]
5	Noh SH, Zhang HY., 2021 [26]
6	Ding, Hongtao et al., 2022 [25]
Цементная аугментация педикулярных винтов	
7	Moon, Bong Ju et al., 2009 [32]
8	Piñera, Angel R et al., 2011 [30]
9	Dai, Fei et al., 2015 [29]
10	Wang, Zhengdong et al., 2019 [31]
11	Wang, Wenkai et al., 2019 [33]
12	Tang, Yong-Chao et al., 2020 [34]
13	Alvarez-Galovich, Luis et al., 2020 [28]
14	Liu, Yao-Yao et al., 2020 [35]
Методы укрепления концов конструкции с целью профилактики проксимального переходного кифоза	
15	Aydogan, Mehmet et al., 2009 [27]
16	Басанкин И.В. и др., 2022 [39]



Ключевые положения

1. Точная оценка МПКТ является необходимым этапом предоперационной подготовки. Особое значение при этом имеет предоперационная оценка регионального состояния костной ткани, которая должна проводиться с использованием количественных КТ- или МРТ-исследований.
2. Сочетание методик кортикальной установки педикулярных винтов, цементной аугментации, а также применение расширяемых винтов позволяет достигать результатов хирургического лечения пациентов с дегенеративными поражениями поясничного отдела позвоночника при сниженной МПКТ не хуже, чем при нормальной.
3. Ориентиром для принятия решения о необходимости применения вышеописанных методик является снижение плотности кости до 90–120 HU и менее при волюметрическом анализе плотности кости по данным МСКТ.
4. Значительно меньшее внимание в существующем спектре клинических исследованийделено применению межтеловых имплантатов при сниженной МПКТ, что составляет перспективное поле для дальнейшего изучения.