

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
Е.Л.Богдан
26 августа 2020 г.
Регистрационный № 058-0620



**МЕТОД ОЦЕНКИ ЗНАЧЕНИЯ ИНДЕКСА АМОРТИЗАЦИИ
МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА
ПОЗВОНОЧНИКА**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ–РАЗРАБОТЧИКИ: государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», государственное учреждение «Республиканский клинический медицинский центр Управления делами Президента Республики Беларусь»

АВТОРЫ: д.м.н., профессор, академик НАН Беларуси Михайлов А.Н., д.м.н., доцент Абельская И.С., к.м.н. Водянова О.В.

Минск, 2020

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

_____ Е. Л. Богдан

26.08.2020

Регистрационный № 058-0620

**МЕТОД ОЦЕНКИ ЗНАЧЕНИЯ ИНДЕКСА АМОРТИЗАЦИИ
МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», ГУ «Республиканский клинический медицинский центр Управления делами Президента Республики Беларусь»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф., акад. НАН Беларуси А. Н. Михайлов, д-р мед. наук, доц. И. С. Абельская, канд. мед. наук О. В. Водянова

Минск 2020

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод оценки значения индекса амортизации межпозвонковых дисков (МПД) шейного отдела позвоночника (ШОП), который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на установление диагноза остеохондроза с оценкой степени выраженности дегенерации диска.

Метод, изложенный в настоящей инструкции, позволяет объективно оценить эластичность МПД и его амортизационную функцию в разные периоды патологического процесса, а также своевременно выявить начальную (функциональную) стадию заболевания. Придерживаясь предложенной технологии рентгенологического исследования ШОП с применением планиметрии можно определять статодинамические и дисфиксационные нарушения МПД.

Настоящая инструкция предназначена для врачей-рентгенологов, врачей-неврологов, врачей общей практики и иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с вертеброневрологическими жалобами цервикальной локализации в амбулаторных и/или стационарных условиях, и/или в условиях отделений дневного пребывания.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Цифровой рентгеновский аппарат.
2. Результаты функциональной рентгеноспондилографии.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Остеохондроз позвоночника (МКБ-10: М42).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Отсутствуют.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Этап I

Пациента устанавливают в вертикальное (ортостатическое) положение у стойки рентгеновского аппарата, производят функциональные снимки ШОП в боковой проекции в трех позициях: стоя прямо, при сгибании и разгибании головы.

Этап II

На боковых снимках шеи выделяют зоны интереса, а именно боковая проекция МПД в наиболее часто поражаемых сегментах С₄–С₅ и С₅–С₆. Выполняют оконтуривание диска и определяют его площадь (S).

Этап III

Оценивают функциональное состояние позвоночно-двигательного сегмента, рассчитывая индекс амортизации диска (индекс АД) по формуле:

$$\text{Индекс АД} = \log_2 \frac{S_{dc} + S_{dp}}{S_{do}}$$

где S_{dc} — площадь проекции дисков при сгибании головы;

S_{dp} — площадь проекции дисков при разгибании головы;

S_{do} — площадь проекции дисков при ортостатическом положении головы.

Этап IV Принятие управленческого решения

Полученное значение индекса амортизации диска равное $0,923 \pm 0,01$ оценивается как норма, при значениях равное $0,739 \pm 0,01$ — как хондроз, а при значениях равное $0,991 \pm 0,01$ — как остеохондроз ШОП.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При правильном использовании метода ошибок в оценке результатов не возникает.

Пример оценки амортизационной функции межпозвонковых дисков

Пациент Ш.Н.М., 65 лет, поступил в неврологическое отделение с жалобами на рецидивирующую боль в шейном отделе позвоночника, усиливающуюся при движении головы. Пациенту проведена функциональная рентгеноспондилография ШОП. Выделены зоны интереса $C_4-C_5-C_6$ и определены площади проекции дисков при ортостатическом положении головы ($S_{до}$), при сгибании ($S_{дс}$) и разгибании ($S_{др}$). В позвоночно-двигательном сегменте (ПДС) C_4-C_5 были получены следующие данные: $S_{до} = 112,28 \text{ мм}^2$, $S_{дс} = 89,20 \text{ мм}^2$, $S_{др} = 97,40 \text{ мм}^2$ и установлен индекс АД.

$$\text{Индекс АД} = \log_2 \frac{89,20 + 97,40}{112,28} = 0,733 ,$$

Заключение: хондроз диска в ПДС C_4-C_5 .

В ПДС C_5-C_6 были другие данные: $S_{до} = 104,58 \text{ мм}^2$, $S_{дс} = 104,06 \text{ мм}^2$, $S_{др} = 104,26 \text{ мм}^2$.

$$\text{Индекс АД} = \log_2 \frac{104,06 + 104,26}{104,58} = 0,993.$$

Заключение: остеохондроз диска в ПДС C_5-C_6 .