

Корнилов А.В., Алексеев Д.С.

МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНЫХ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СПОНДИЛОДИСЦИТОМ

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», Республика Беларусь, г. Витебск

Актуальность. Развитие у пациента со спондилитом (СПД) паравертебральных гнойных осложнений значительно усугубляет течение болезни и затрудняет выполнение адекватного спондилита. Разработка новых и легко выполнимых в стационаре любого уровня методов диагностики данной патологии позволит улучшить качество оказания помощи пациентам с СПД.

Цель исследования: разработать метод диагностики паравертебральных гнойных осложнений у пациентов с СПД.

Материал и методы. В исследование включены 50 пациентов с СПД, проходивших лечение в УЗ «Витебская областная клиническая больница» за период с 2017 по май 2019 г. Среди них у 20 пациентов гнойно-воспалительный очаг локализовался в теле позвонка и/или межпозвонковом диске, у 30 – с развитием местных гнойных осложнений и эпидуральных абсцессов. В группу сравнения вошли 30 практически здоровых добровольцев (ЗД). Группы сопоставимы по полу и возрасту. Для оценки интенсивности воспаления в костных структурах позвоночника использовали остеосцинтиграфию с Tc-99. Оценка развития интоксикационного синдрома производилась с использованием нейтрофильно-лимфоцитарного индекса (НЛИ), индекса Кальф-Калифа (ЛИИ) и гематологического показателя интоксикации (ГПИ) по В. С. Васильеву с дополнениями П. И. Потейко.

Статистическую обработку результатов выполняли в программе STATISTICA 10.0. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного интервала Me [LQ—UQ]. Для сравнения выборок применяли тест Манна — Уитни, корреляционный анализ – метод Спирмена. Для построения математической модели - метод логистической регрессии.

Результаты исследования. Медиана накопления Tc-99 в структурах позвоночника у пациентов с СПД составила 210 [160 ; 260] %. Результаты оценки интоксикационного синдрома представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Показатели интоксикационных индексов у пациентов с СПД и ЗД

Показатель	Здоровые добровольцы (ЗД) n = 30	Локализованная форма (I) n = 20	С гнойными осложнениями (II) n = 30	$P_{Mann-Whitney}$
НЛИ	1,85 [1,5 ; 2,44]	2,78 [2,2 ; 3,46]	4,92 [3,32 ; 9,78]	$P_{ЗД-I} = 0,0006$ $P_{ЗД-II} < 0,0001$ $P_{I-II} = 0,0013$

ЛИИ	1,40 [1,12 ; 1,86]	2,12 [1,66 ; 2,53]	3,71 [2,50 ; 8,25]	$p_{30-I} = 0,0013$ $p_{30-II} < 0,0001$ $p_{I-II} = 0,0008$
ГПИ	1,40 [1,12 ; 1,86]	4,24 [2,13 ; 8,1]	17,23 [8,14 ; 31,78]	$p_{30-I} < 0,0001$ $p_{30-II} < 0,0001$ $p_{I-II} < 0,0001$

Корреляционной зависимости между степенью накопления Тс-99 в структурах позвоночника и интоксикационными индексами выявлено не было. Данный факт свидетельствует о том, что воспалительный процесс в пределах тела позвонка и/или межпозвонкового диска имеет локальный характер, а появление выраженного интоксикационного синдрома говорит о присоединении локальных гнойных осложнений (по данным статистически значимых различий НЛИ, ЛИИ и ГПИ). Таким образом, с применением логистического регрессионного анализа была разработана формула, позволяющая по степени выраженности интоксикационного синдрома у пациентов с СПД определить вероятность наличия паравертебральных гнойных осложнений (формула 1).

$$X = \frac{\exp[-1,09 + (0,20 \times \text{ГПИ}) + (-0,59 \times \text{ЛИИ}) + (0,25 \times \text{НЛИ})]}{1 + \exp[-1,09 + (0,20 \times \text{ГПИ}) + (-0,59 \times \text{ЛИИ}) + (0,25 \times \text{НЛИ})]} \quad (1)$$

где: X – вероятность наличия у пациента с СПД гнойных осложнений
 НЛИ, ЛИИ и ГПИ – интоксикационные индексы.

Прогностическая способность – 74%, чувствительность – 73,3%, специфичность – 75%, $p_{\chi^2} = 0,00015$.

Выводы. Разработанная статистически значимая ($p_{\chi^2} = 0,00015$) математическая модель с прогностической способностью 74,0%, чувствительностью 73,3% и специфичностью 75%, позволяет определить вероятность наличия у пациента с СПД гнойных осложнений, что определяет показания к расширенному диагностическому поиску в предоперационном периоде.