

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ВИТАМИНА Д С ЦИТОКИНОВЫМ ПРОФИЛЕМ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНЫМ СКЛЕРОЗОМ

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь
E-mail: damiruloss2005@gmail.com*

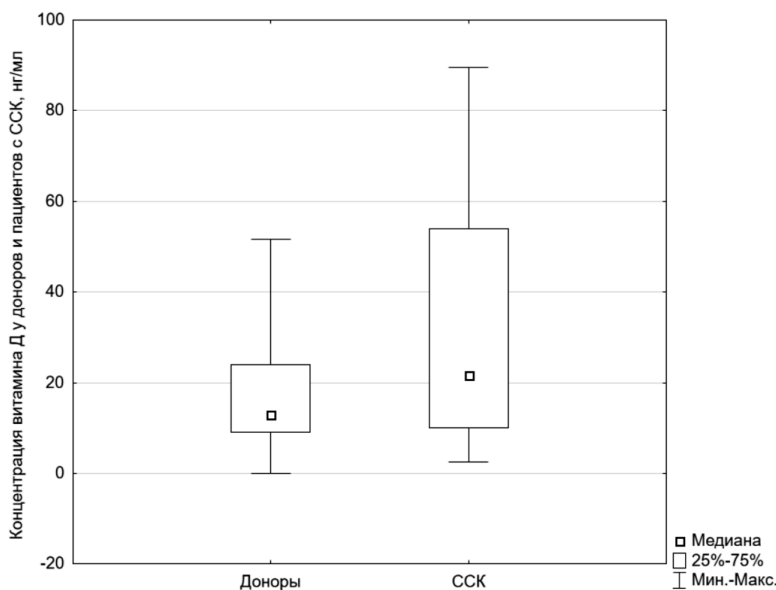
Актуальность. Системный склероз (ССК) является тяжелым иммуноопосредованным ревматическим заболеванием, характеризующимся фиброзом, сосудистыми нарушениями и иммунной дисрегуляцией [1]. В последние годы активно изучается роль витамина Д в модуляции иммунного ответа, включая его влияние на продукцию провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, однако данная взаимосвязь остается недостаточно изученной на сегодняшний день. Исследование направлено на оценку влияния витамина Д на баланс Ил-8 (провоспалительный) и Ил-10 (про-/противовоспалительный), что может способствовать разработке новых стратегий иммуномодулирующей терапии у пациентов с системным склерозом. Оптимальной концентрацией 25(ОН)Д в сыворотке крови признается 30–100 нг/мл (75–250 нмоль/л), недостаточностью – от 20 до 30 нг/мл (от 50 до 75 нмоль/л), дефицитом – менее 20 нг/мл (менее 50 нмоль/л) [2].

Цель исследования – количественное определение сывороточной концентрации 25(ОН)Д у пациентов с ССК и комплексная оценка его корреляционных взаимосвязей с показателями провоспалительного и противовоспалительного цитокинового профиля.

Материалы и методы. В исследование было включено 23 пациента с ССК, которые проходили лечение в Минском НПЦ хирургии, транспланто-

логии и гематологии. Группа контроля включала условно здоровых доноров ($n = 25$). Концентрации витамина Д, Ил-8 и Ил-10 определяли в сыворотке крови иммуноферментным методом. Обработка полученных данных проводилась с помощью программного обеспечения Statistica 10 с использованием непараметрических методов статистики.

Результаты и их обсуждение. Сравнительный анализ сывороточных концентраций 25(ОН)Д выявил существенные межгрупповые различия между условно здоровыми донорами и пациентами с системной склеродермией (ССК). В контрольной группе ($n = 25$) средний уровень 25(ОН)Д составил 12,39 (9,09; 24,01) нг/мл, что соответствует состоянию дефицита витамина Д. В группе пациентов с ССК ($n = 23$) зарегистрированы более высокие показатели: 21,63 (9,09; 53,99) нг/мл, приближающиеся к референсным значениям (рисунок). Данный феномен может объясняться нарушением конверсии в активную форму 1,25(ОН)₂Д вследствие почечного фиброза, снижением экспрессии рецепторов VDR и компенсаторной гиперпродукцией предшественника при тканевой резистентности, что может приводить к относительному накоплению в крови.



Концентрация витамина Д в сыворотке крови доноров и пациентов с ССК, нг/мл

При анализе ранговых корреляций Спирмена в группе пациентов с ССК выявлена статистически значимая сильная отрицательная корреляция ($r = -0.811$, $p < 0,05$) между уровнями витамина Д и Ил-10. Это свидетельствует о выраженной обратной взаимосвязи, при которой более высокие концентрации витамина Д ассоциированы с более низкими уровнями Ил-10. Корреляции вита-

мина Д с Ил-8 ($r = 0,17$) и между Ил-8 и Ил-10 ($r = -0,098$) были статистически незначимыми ($p \geq 0,05$), что указывает на отсутствие достоверной линейной связи между этими параметрами в исследуемой выборке.

Выводы. У пациентов с ССК выявлен повышенный уровень сывороточного 25(ОН)Д по сравнению с условно здоровыми донорами, хотя обе группы находятся в области гиповитаминоза (<30 нг/мл). Выявлена сильная отрицательная корреляция между уровнем витамина Д и Ил-10 ($r = -0,811$, $p < 0,05$), что свидетельствует об ассоциации повышенного витамина Д со снижением данного интерлейкина (про-/противовоспалительный) у пациентов с ССК. Статистически значимых связей витамина Д с Ил-8 (а также между Ил-8 и Ил-10) не обнаружено. Полученные данные подчеркивают потенциальную роль витамина Д в модуляции иммунного ответа при ССК и обосновывают дальнейшее изучение его влияния на цитокиновые профили для разработки стратегий иммунотерапии.

Литература

1. Denton, C. P. Systemic sclerosis / C. P. Denton, D. Khanna // The Lancet. – 2017. – Vol. 390, N 10103. – С. 1685–1699.
2. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике, лечению и профилактике дефицита витамина Д у взрослых / Е. А. Пигарова, Л. Я. Рожинская, Ж. Е. Белая [и др.] // Проблемы эндокринологии – 2016. – Т. 62, № 4. – С. 60–84.

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Совет молодых ученых

МОЛОДЕЖЬ В НАУКЕ 2025

Тезисы докладов
XXII Международной
научной конференции
молодых ученых
(Минск, 16–18 сентября 2025 г.)

В четырех частях

Часть 2

Биологические
и медицинские
науки

Минск
«Беларуская навука»
2025