ЗНАЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА В ПАТОГЕНЕЗЕ СЕГМЕНТАРНОЙ ПНЕВМОНИИ И ПОДХОДЫ К ИХ КОРРЕКЦИИ

Ахматова Юлдуз Аблакуловна

PhD, ассистент кафедры педиатрии № 2

Самаркандский государственный медицинский

университет, Самарканд, Узбекистан

Унгалова Динора Абдурахмон кизи

Магистрант кафедры педиатрии № 2

Самаркандский государственный медицинский

университет, Самарканд, Узбекистан

Аннотация. В статье рассматривается значение нарушений белкового обмена в патогенезе сегментарной пневмонии. Анализируются механизмы изменения концентрации сывороточного альбумина, усиления катаболизма белков и перераспределения аминокислот на фоне системного воспалительного ответа. Особое внимание уделяется взаимосвязи гипоальбуминемии с тяжестью заболевания, развитием осложнений и прогнозом. Обсуждаются возможности лабораторной оценки белкового обмена и основные направления комплексной коррекции, включающие этиотропную терапию, адекватную нутритивную поддержку и контроль сопутствующих нарушений.

Ключевые слова: сегментарная пневмония, белковый обмен, альбумин, гипоальбуминемия, воспаление, катаболизм, нутритивная поддержка.

THE ROLE OF PROTEIN METABOLISM DISORDERS IN THE PATHOGENESIS OF SEGMENTAL PNEUMONIA AND APPROACHES TO THEIR CORRECTION

Yulduz Ablakulovna Akhmatova

PhD, Assistant Professor, Department of Pediatrics No. 2

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Dinora Abdurakhmon qizi Ungalova

Master's Student, Department of Pediatrics No. 2

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Abstract. This article examines the role of protein metabolism disorders in the pathogenesis of segmental pneumonia. It analyzes the mechanisms underlying changes in serum albumin concentration, increased protein catabolism, and amino acid redistribution in the context of a systemic inflammatory response. Particular attention is paid to the relationship between hypoalbuminemia, disease severity, the development of complications, and prognosis. The article discusses laboratory methods for assessing protein metabolism and the main approaches to comprehensive correction, including etiotropic therapy, adequate nutritional support, and the management of concomitant disorders.

Keywords: segmental pneumonia, protein metabolism, albumin, hypoalbuminemia, inflammation, catabolism, nutritional support.

Введение. Сегментарная пневмония представляет собой воспалительное поражение легочной ткани, ограниченное одним или несколькими бронхолегочными сегментами. Тяжесть течения определяется не только объемом пораженной ткани, но и возрастом пациента, исходным состоянием организма, характером возбудителя и наличием сопутствующих заболеваний [1]. Важное место в адаптационной реакции организма при инфекционном воспалении занимают изменения белкового обмена. Белки участвуют в поддержании онкотического давления плазмы, транспорте

биологически активных веществ, формировании иммунного ответа, регенерации тканей и поддержании ферментативных процессов. Воспалительный ответ сопровождается изменением синтеза и распределения белков, повышением проницаемости сосудистой стенки и усилением белкового катаболизма (снижение концентрации альбумина в крови). При этом гипоальбуминемия не всегда свидетельствует исключительно о недостаточном поступлении белка с пищей: она может отражать интенсивность воспаления и перераспределение альбумина между сосудистым и внесосудистым пространствами [2].

Патогенетические механизмы нарушения белкового обмена. При развитии пневмонии распознавание инфекционного агента клетками врожденного иммунитета запускает синтез провоспалительных медиаторов, в том числе интерлейкина-1, интерлейкина-6 и фактора некроза опухоли альфа. В печени усиливается синтез ряда белков острой фазы, тогда как продукция альбумина может снижаться относительно потребностей организма. Одновременно возрастает расход аминокислот на иммунные реакции и восстановление поврежденных структур [2, 5]. При выраженном воспалении изменяется проницаемость капилляров, вследствие чего альбумин перемещается из сосудистого русла в интерстициальное пространство [2].

Альбумин является основным белком плазмы крови, участвующим в поддержании коллоидно-осмотического давления и транспортировке различных эндогенных и экзогенных соединений. Кроме того, он обладает антиоксидантными свойствами и участвует в связывании ряда потенциально повреждающих соединений. Снижение его концентрации может сопровождаться изменением распределения жидкости между сосудистым руслом и тканями, особенно при выраженном воспалении и повышенной проницаемости капилляров [2].

В многоцентровом проспективном исследовании Zhao и соавторов, включавшем 366 пациентов с внебольничной пневмонией, концентрация альбумина и частота дыхания оказались независимыми прогностическими показателями 30-дневной выживаемости. Уровень альбумина не выше 30 г/л был связан с повышенным риском неблагоприятного исхода. При этом сочетание альбумина с клиническими шкалами и частотой дыхания повышало точность прогностической оценки [3].

При сегментарной пневмонии обследование целесообразно проводить с учетом клинической тяжести заболевания и сопутствующих состояний. В рамках биохимического исследования могут оцениваться: общий белок и альбумин сыворотки крови, С-реактивный белок, мочевина, креатинин, общий анализ крови, оценка нутритивного статуса,а также сбор пищевого анамнеза, оценку динамики массы тела и оценку мышечной массы [2, 4].

Основой лечения сегментарной пневмонии является своевременная терапия, направленная на причину заболевания, и поддержание жизненно важных функций. Антибактериальные препараты назначаются с учетом клинической ситуации, вероятного возбудителя, локальных данных о резистентности и действующих рекомендаций. Обеспечиваются адекватная оксигенация при наличии показаний, контроль температуры, поддержание водно-электролитного баланса и наблюдение за осложнениями [1, 4].

Коррекция белково-энергетического дефицита предполагает оценку фактического питания, аппетита, переносимости пищи и индивидуальных потребностей пациента. При самостоятельном приеме пищи рекомендуется полноценный рацион с достаточным содержанием энергии и белка с учетом возраста, массы тела, функции почек и печени. Если обычного питания недостаточно, может рассматриваться дополнительная пероральная нутритивная

Заключение. Нарушения белкового обмена являются одним из значимых компонентов системной реакции организма при сегментарной пневмонии. Их развитие связано с действием провоспалительных медиаторов, изменением синтеза и распределения альбумина, повышением сосудистой проницаемости, усилением катаболизма и возможным недостаточным поступлением питательных веществ.

Список литературы

etlay JP, Waterer GW, Long AC, Anzueto A, Brozek J, Crothers K, et al. Diagnosis and treatment of adults with community-acquired pneumonia: an official clinical practice guideline of the American Thoracic Society and I

n

6eters PB, Wolfe RR, Shenkin A. Hypoalbuminemia: pathogenesis and e

1tio1s, Bai J, Shang Y, Zhang Y, Yin L, Yu Y, et al. Respir Crit Care Med 2

erum albumin levels and respiratory rate for community-acquired p

4. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. Intensive Care Med. 2021;47(11):1181-1247. Doi:10.1007/s00134-021-06506-y.

vans DC, Corkins MR, Malone A, Miller S, Mogensen KM, Guenter P, ensen GL. The use of visceral proteins as nutrition markers: an ASPEN