

ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЕЙ ТРИПТОФАНА У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Козлова А.Д.

Научный руководитель: доцент И.М. Озерская

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Ключевые слова: дети; бронхиальная астма; метаболомика; триптофан

Актуальность. Бронхиальная астма (БА) — частое хроническое заболевание у детей. Гиподиагностика БА связана со сложностями дифференциального диагноза, особенно в раннем детском возрасте, когда часто встречаются транзиторные эпизоды бронхиальной обструкции иного генеза. Поэтому нужны новые неинвазивные и доступные методы ранней диагностики БА, мониторинга активности воспаления, прогноза, подбора таргетной терапии и определения ответа на лечение. Одним из таких методов может стать клиническая метаболомика — определение профилей метаболитов в биологических средах растущего организма. Триптофан — незаменимая аминокислота, участвует в воспалении, оксидативном стрессе, является медиатором иммунного ответа. **Цель:** определить изменения уровней триптофана в метаболомном анализе крови у детей с БА.

Материалы и методы. Проведён анализ данных метаболомного профиля крови у 51 подростка 12–17 лет с БА. Аминокислоты в крови определяли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрией.

Результаты. У больных со среднетяжёлой БА вне обострения уровень триптофана в крови составил $54,6 \pm 11,2$ мкмоль/л, у больных со среднетяжёлой БА в стадии обострения — $68,2 \pm 15,1$ мкмоль/л ($p = 0,019$). У больных БА в стадии обострения анализ на метаболиты проводили повторно через 10 сут лечения (когда клинически уже наблюдалось улучшение). Уровень триптофана в крови на 10-е сутки составил $71,3 \pm 13,5$ мкмоль/л (различия с уровнем триптофана исходно не значимы, $p = 0,22$).

Выводы. Выявлено значимое увеличение содержания триптофана в крови у больных с обострением БА. При этом высокий уровень триптофана не снижается в короткие сроки (10 сут) лечения, когда клинически уже отмечается улучшение состояния больных с БА. Для нормализации уровня триптофана требуется более длительный период, что отражает персистирование воспаления в бронхах у больных БА. Уровень триптофана в крови может служить биомаркером при ранней диагностике обострения и определения тяжести БА у детей.

* * *