

ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА И БИОИМПЕДАНСОМЕТРИЯ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

© Фирсова Людмила Алексеевна

Научные руководители: к.м.н., доцент Завьялова А.Н., к.м.н., доцент Лебедев Д.А.

Кафедра пропедевтики детских болезней с курсом общего ухода за детьми

Кафедра общей медицинской практики

Кафедра детской урологии

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Фирсова Людмила Алексеевна — студентка 4 курса, педиатрический факультет;

E-mail: ludmila.firsova@list.ru

Ключевые слова: биоимпедансометрия, нутритивный статус; физическое развитие; хроническая болезнь почек; дети.

Актуальность исследования: Одним из классических методов оценки морфологических особенностей тела ребенка является антропометрия с последующим использованием центильных и сигмальных таблиц, а также программы WHO AnthroPlus [2]. Но, к сожалению, эти методы не дают полного представления о качестве тела ребенка, в связи с чем встает вопрос о целесообразности применения биоимпедансометрии (БИ) у детей с различными хроническими патологиями [1, 3, 4].

Цель исследования: Оценить необходимость проведения БИ у детей с хронической болезнью почек (ХБП).

Материалы и методы: В исследование было отобрано 35 детей (23 мальчика, 12 девочек, средний возраст — 9 лет) с ХБП С1–С5, Z-score индекса массы тела (ИМТ) которых от -1 до +1. В зависимости от стадии заболевания дети были поделены на две группы: 1- ХБП С1–2 и 2 — ХБП С3–5. Каждому ребенку была проведена БИ переносным аппаратом ДИАМАНТ-АИСТ и комплексная оценка антропометрических показателей с помощью программы WHO AnthroPlus. Среди параметров БИ были выбраны активная клеточная масса (АКМ), безжировая масса (БЖМ) и жировая масса (ЖМ). За абсолютную норму было принято отклонение $\pm 0-9\%$, ниже/выше нормы $\pm 10-19\%$ и дефицит/профицит от $\pm 20\%$. Статистическая обработка данных проводилась с использованием лицензионной программы Statistica v. 10.0.

Результаты: Проценты отклонения показателей описаны в последовательности АКМ, БЖМ, ЖМ. Абсолютно нормальные значения параметров были получены у 37,5%, 68,75% и 68,75% в первой группе и у 57,9%, 78,9% и 68,4% во второй группе. Отклонение показателей на $+10-19\%$ от нормы у 50%, 25% и 25% в группе 1 и у 26,3%, 15,8% и 31,6% в группе 2. Значительное отклонение наблюдается в 12,5%, 6,25% и 6,25% первой группы и 15,8%, 5,3% и 0% во второй группы, при этом более низкий показатель ИМТ коррелирует с более ранним возрастом ($p < 0,00027$).

Выводы: При нормальном ИМТ у значительного числа детей наблюдается тенденция к изменению процентного содержания АКМ, БЖМ и ЖМ. Так, снижение показателей АКМ и БЖМ более чем на 20% может быть связано с развитием саркопении, что требует дальнейших подтверждений на большей группе испытуемых [2,3]. Таким образом, БИ может выступать как компонент углубленного изучения нутритивного статуса ребенка с ХБП.

Литература

1. Блем, А. Е. Динамика показателей биоимпедансометрии пациента на гемодиализе. Клинический случай / А. Е. Блем // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 293. — EDN SVJYSD.
2. Новикова В.П., Грицинская В.Л., Гурова М.М., Бойцова Е.В., Нестеренко З.В., Завьялова А.Н., Матальгина О.А., Трухманов М.С., Богданова Н.М., Шестакова М.Д., Лагно О.В., Балашов А.Л., Шаповалова Н.С., Листопадова А.П., Евдокимова Н.В., Похлебкина А.А., Трапезникова А.Ю., Милнер Е.Б. Практикум по оценке физического развития детей. Учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург, 2021. Сер. Библиотека педиатрического университета. С.36.

3. Sabatino A, Cuppari L, Stenvinkel P, Lindholm B, Avesani CM. Sarcopenia in chronic kidney disease: what have we learned so far? *J Nephrol.* 2021 Aug;34(4):1347–1372. doi: 10.1007/s40620-020-00840-y. Epub 2020 Sep 2. PMID: 32876940; PMCID: PMC8357704.
4. Mangus RS, Bush WJ, Miller C, Kubal CA. Severe Sarcopenia and Increased Fat Stores in Pediatric Patients With Liver, Kidney, or Intestine Failure. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017 Nov;65(5):579–583. doi: 10.1097/MPG.0000000000001651. PMID: 28604513.