

ВЛИЯНИЕ МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА НЕРВНУЮ СИСТЕМУ ДЕТЕЙ

© Биткова Наталья Васильевна

Научный руководитель: к.х.н., доцент З.М. Саркисян
Кафедра общей и медицинской химии им. проф. В.В. Хорунжего
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Биткова Наталья Васильевна — студентка 1 курса, педиатрический факультет.
E-mail: bitkova_natali@mail.ru

Ключевые слова: микроэлементология, эссенциальные микроэлементы, металло-лигандный гомеостаз.

Актуальность исследования: применение знаний из клинической элементологии для диагностики и лечения заболеваний необходимо для верной постановки диагноза, прогнозирования течения заболевания и достижения более высоких клинических результатов при лечении больного.

Цель исследования: определить наличие или отсутствие корреляции между особенностями элементного статуса детей в различных регионах России и болезнями нервной системы детей в этих регионах.

Материалы и методы: основными методами исследования стали изучение научных статей и работа со статистическими данными.

Результаты: макро- и микроэлементы играют колоссальнейшую роль в развитии и правильном функционировании нервной системы ребёнка. На данный момент существует огромное количество разнообразных классификаций, ни одна из которых не отражает полной картины места элемента в организме человека [1].

Знание частной микроэлементологии необходимо как в повседневной жизни, так и в клинической практике. Без гарантии нормализации элементного статуса больного другие действия, будь то курсы витаминов или лекарств, либо недостаточны, либо вообще безуспешны, т.к. деформированный минеральный обмен не только вносит свой вклад в патогенез нервных заболеваний, но и изменяет фармакокинетический и фармакодинамический ответ на воздействие вазоактивных препаратов, ноотропов, нейропротекторов и других лекарств. МаЭ и МЭ — неотъемлемые и биологически активные ингредиенты нервной ткани, которые играют ключевую роль в сложных биохимических процессах, являющихся основой деятельности ЦНС. Даже небольшие нарушения металло-лигандного гомеостаза могут иметь фатальное влияние на детскую нервную систему, причём чем в более младшем возрасте происходит дисбаланс макро- и микроэлементов, тем более серьёзные последствия он будет иметь. Так, элементный статус матери во время беременности напрямую связан с особенностями нервно-психического развития малыша [2]. Сопоставление статистических данных об особенностях микроэлементного статуса детей пяти регионов России (Магадан, Москва, Санкт-Петербург, Иркутск, Тула) и данных Министерства здравоохранения РФ о количестве неврологических больных этих же регионов показали отчётливую зависимость [3]. Статистика относительно Санкт-Петербурга крайне неутешительная, что только увеличивает актуальность рассматриваемой темы: в Санкт-Петербурге наблюдается самый высокий дефицит эссенциальных микроэлементов и дефицит токсичных.

Выводы: современный специалист обязан учитывать общий микроэлементный фон пациента при назначении терапии. Люди, живущие в географических областях, для которых характерен избыток/недостаток того или иного микроэлемента должны знать об этом и принимать поливитаминные комплексы в качестве мер профилактики. Ответственность за это ложится на плечи участкового педиатра.

Литература

1. Оберлис Д., Харланд Б., Скальный А. Биологическая роль макро- и микроэлементов у человека и животных. СПб.: Наука, 2008. 544 с.
2. Кудрин А.В., Громова О.А. Микроэлементы в неврологии: обучающие программы ЮНЕСКО. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 303 с.
3. Лобанова Ю.Н. Особенности элементного статуса у детей в различных регионах России: диссер. на соискание учёной степени канд. биол. наук. Москва, 2007. 163 с.