

УДК 616.743-007.24-053.2

https://doi.org/10.33619/2414-2948/54/16

## ВЛИЯНИЕ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРРЕАКТИВНОСТИ

©*Маткеева А. Т.*, Национальный центр охраны материнства и детства,  
г. Бишкек, Кыргызстан

©*Кондратьева Е. И.*, ORCID: 0000-0002-0674-4903, SPIN-код: 7044-0485, канд. физ.-мат.  
наук, Киргизско-Российский славянский университет,  
г. Бишкек, Кыргызстан, ktu1995@mail.ru

## THE INFLUENCE OF SOMATIC PATHOLOGY ON THE HEALTH STATUS OF CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT DISORDER AND HYPERREACTIVITY

©*Matkeeva A.*, National Center for Maternal and Child Welfare, Bishkek, Kyrgyzstan

©*Kondratieva E.*, ORCID: 0000-0002-0674-4903, SPIN-code: 7044-0485, Ph.D., Kyrgyz-Russian  
Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, ktu1995@mail.ru

*Аннотация.* В статье изучены механизмы различных видов формирования соматических заболеваний, перенесших перинатальные поражения ЦНС. А также, в исследование были включены 30 детей с СДВГ в сочетании с различными соматическими заболеваниями в возрасте от 6 до 8 лет и контрольная группа 30 детей (здоровые дети). В результатах исследования делается вывод, что выраженность нарушений зависит от уровня нервно-психического развития. У детей выявлена высокая заболеваемость, задержка созревания биоэлектрической активности мозга, нарушение ауторегуляции мозгового кровообращения, напряжение и перенапряжение вегетативной регуляции, дисбаланс иммунной системы, отражающие незрелость центральной, вегетативной нервной, иммунной системы.

*Abstract.* The article studies the mechanisms of various types of formation of somatic diseases that underwent perinatal lesions of the central nervous system. And also, the study included 30 children with attention deficit disorder with hyperreactivity in combination with various somatic diseases aged 6 to 8 years and a control group of 30 children (children's health). The study concluded that the severity of disorders depends on the level of neuropsychic development. Children showed high morbidity, delayed maturation of bioelectrical activity of the brain, impaired autoregulation of cerebral circulation, tension and overstrain of autonomic regulation, imbalance of the immune system, reflecting immaturity of the central, autonomic nervous, immune system.

*Ключевые слова:* дети, синдром дефицита внимания с гиперреактивностью, соматические заболевания.

*Keywords:* children, attention deficit disorder with hyperreactivity, somatic diseases.

### Введение

На сегодняшний день основным способом диагностики СДВГ особенно в сочетании с соматическими заболеваниями остается клиническое динамическое наблюдение. С помощью методов нейровизуализации у детей с СДВГ были обнаружены отличительные изменения в правой префронтальной области и базальных ганглиев (хвостатого ядра и бледного шара) [1–3]. Однако данный метод исследования практически недоступен в силу возрастных и



финансовых ограничений [3]. Между тем, в ближайшем будущем предполагается ведущее значение в диагностике СДВГ метода прикладной компьютерной электроэнцефалографии (ЭЭГ) [4–6], которое обладает высокой степенью объективности и может широко использоваться в детском возрасте. Использование адаптивной саморегуляции с использованием ЭЭГ сигнала обратной связи (ЭЭГ–БОС) широко освещено, как в зарубежной, так и в российской литературе, исследования показали достаточно высокую эффективность метода в курации детей с СДВГ [6–7]. Однако, применение ЭЭГ–БОС затруднительно у детей младше 12 лет вследствие недостаточной сформированности основного коркового ритма. В связи с этим, представляет значительный интерес метод адаптивной саморегуляции с использованием ЧСС — сигнала обратной связи (ЧСС–БОС). Известно, что избыточная активация симпатического звена регуляции характеризуется повышенной физической активностью, рассеянностью, отвлекаемостью, вспыльчивостью и темпераментностью. Для парасимпатикотонии характерно, при некотором понижении общего уровня активности, хорошая способность к сосредоточению, удовлетворительный уровень внимания [8]. Метод адаптивной саморегуляции с использованием ЧСС сигнала обратной связи направлен на нормализацию тонуса вегетативной нервной системы (ВНС). Активно контролируя частоту пульса и процесс дыхательного акта, удается сместить активность ВНС в сторону ваготонии.

В меньшей степени раскрыты патогенетические механизмы формирования нейро- и психосоматической патологии у детей с СДВГ, особенности онтогенеза детей, в зависимости от выраженности отставания нервно–психического развития. В связи с различием методологических подходов исследований, отсутствует комплексный подход к изучению состояния здоровья детей с СДВГ. Недостаточно изучены возрастные особенности становления системной деятельности организма (вегетативной, нервной регуляции, иммунной системы) у детей с СДВГ. Необходимость комплексного изучения формирования здоровья детей с СДВГ подчеркивается многими исследователями [7–9]. Такой подход мог бы обеспечить прогноз развития, нарушений здоровья у детей с СДВГ, объяснить его клинический и возрастной полиморфизм, определить готовность детей к обучению в школе и уровень их адаптации и уровень их адаптации [10]. Поэтому, актуальным является дальнейшее изучение возрастных особенностей состояния соматического и психического здоровья, закономерностей физического и нервно-психического развития, детей с СДВГ.

Цель исследования — изучить взаимосвязь соматических заболеваний и СДВГ на течение болезни и состояние резистентности организма.

#### *Материал и методы исследования*

Пациенты с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями были разделены на две группы в зависимости от возраста: 1 — от 6 до 8 лет и 2 — от 9 до 11 лет по 30 человек в каждой группе. И каждому возрасту была контрольная группа детей по 30 человек (здоровье) с нормальным типом психического развития.

#### *Результаты и их обсуждения*

Как видно на Рисунке 1, при сборе анамнеза у детей от 6 до 8 лет, с момента рождения и до 3х летнего возраста были выявлены заболевания со стороны нижних отделов дыхательных путей. В 20,0% (6) детей с СДВГ, в сочетании с соматическими заболеваниями выявлен острый бронхит, а в контрольной группе 6,7% (2) ( $P < 0,001$ ) рецидивирующий обструктивный бронхит (РОБ), у 26,7% (8) пациентов с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями, у 3,3 % (1) детей болели РОБ в контрольной группе ( $P < 0,001$ ). Острую пневмонию перенесли

36,7% (11) детей с СДВГ, в сочетании с соматическими заболеваниями, в контрольной группе болели только 16,7% (5) детей ( $P < 0,001$ ). Затяжные пневмонии диагностированы у 30,0% (9) пациентов (Рисунок 1).

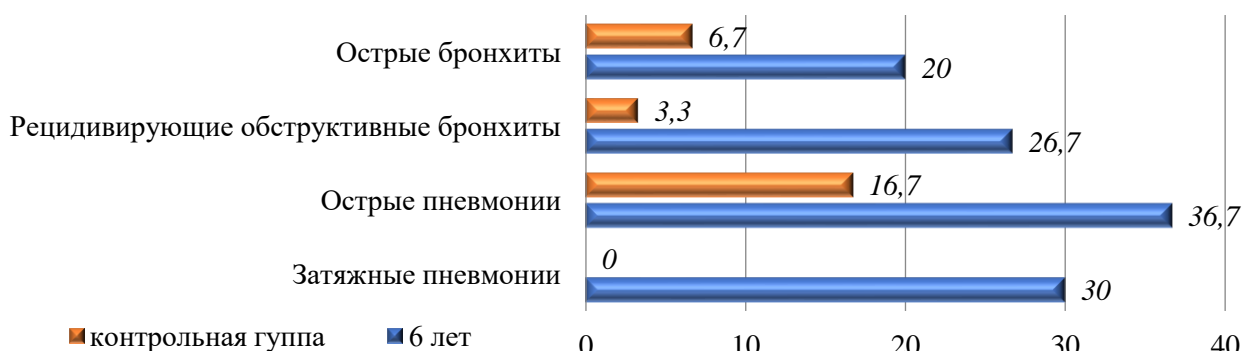


Рисунок 1. Частота встречаемости заболеваний со стороны нижних отделов дыхательных путей у детей с СДВГ, в сочетании с соматическими заболеваниями и контрольной группы (здоровые дети).

Соматические заболевания у детей в исследуемой группе с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями, в возрасте от 0 до 3 летнего возраста перенесли 3-4 раза в год ( $P < 0,05$ ), заболевания со стороны нижних отделов дыхательных путей перенесенные в более раннем возрасте, по сравнению с контрольной группой (здоровые дети) явились одним из неблагоприятных факторов в течение СДВГ в дальнейшем ( $P < 0,05$ ).

Частота встречаемости лор-заболеваний у детей с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями больше в 3-4 раза по сравнению с контрольной группой в возрасте от 0 до 3 лет. Гипертрофия миндалин встречалась у 40,0% (12) пациентов, в контрольной в группе детей ( $P < 0,001$ ). Аденоидные вегетации встречались у 23,3% (7) пациентов в исследуемой группе, а в контрольной группе у 10,0% (3) детей ( $P < 0,005$ ), в возрасте от 0 до 3 лет (Рисунок 2).

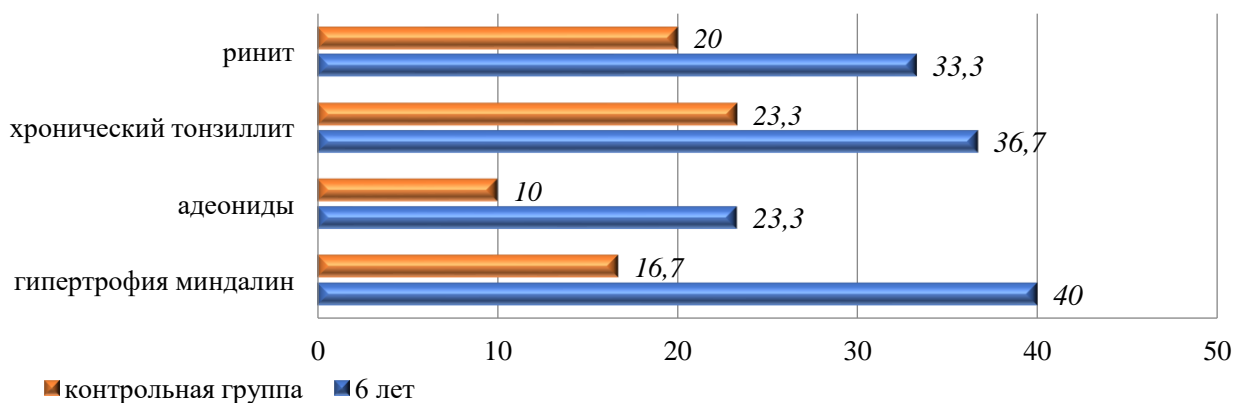


Рисунок 2. Частота встречаемости заболеваний со стороны ЛОР органов у детей с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями и контрольной группы (здоровые дети).

Хронический тонзиллит при проведении анализа выявлен у 36,7% (11) пациентов, а в контрольной группе (здоровые) у 23,3% (7) детей ( $P < 0,005$ ) в возрасте от 0 до 3 лет. Риниты у 33,3% (10) пациентов, а у 20,0% (6) детей в контрольной группе (здоровые) ( $P < 0,005$ ).

Снижение резистентности со стороны слизистых оболочек привели к течению вышеизложенных острых и хронических заболеваний со стороны лор органов. Заболевания

со стороны лор органов беспокоили от 4 и более раз в течение года у данной группе пациентов. В основном они получали амбулаторное лечение в условиях ПМСП т. е. антибактериальную терапию.

Как видно из Рисунка 3 аллергическими заболеваниями в раннем возрасте от 0 до 3-х летнего возраста болели дети от 6 до 8-летнего возраста от 2 до 3 раз в год. Бронхиальная астма имело место у 16,7% детей в основной группе, данное заболевание не было в контрольной группе. Атопический дерматит был в основной группе детей до 26,7%, а в контрольной группе имело место у 10,0% детей. Острая и рецидивирующая крапивница встречалась у 13,3% пациентов в контрольной группе имело место у 6,7%. Отек Квинке был у 10,0% детей в основной группе, в контрольной группе детей данного заболевание не встречалось. Аллергический ринит имел место у 20,0% пациентов в контрольной группе, а в контрольной группе имело место у 3,3% детей. У пациентов встречался аллергический ларинготрахеит только в основной группе у 13,3% детей.

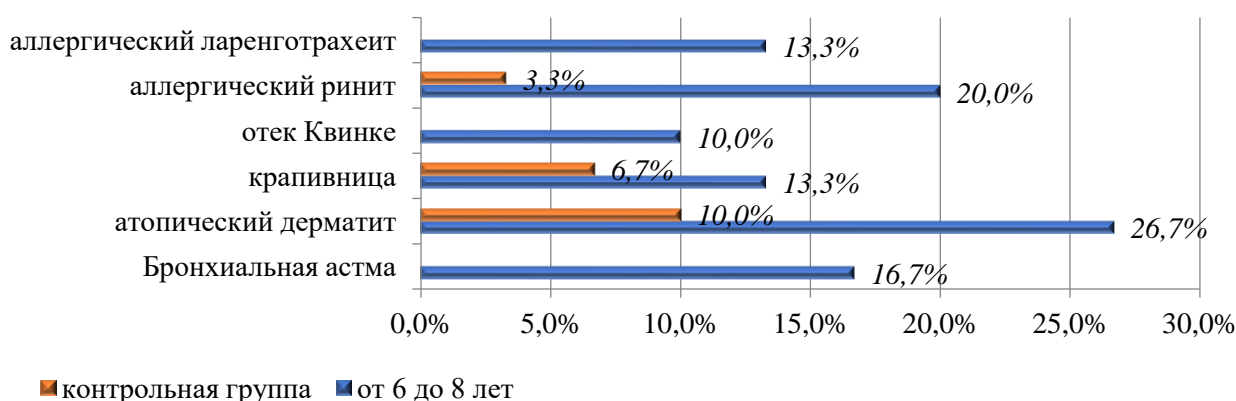


Рисунок 3. Частота встречаемости аллергических заболеваний у детей с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями и контрольной группы (здоровые дети).

Аллергические заболевания встречались только в контрольной группе пациентов с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями. В контрольной группе (здоровые) детей имело место только такие заболевание как атопический дерматит (10,0%), острая или рецидивирующая крапивница (6,7%), аллергический ринит (3,3%).

Исследуемая категория детей получила стационарное и амбулаторное лечение на уровне стационаров и ПМСП в течение года 2–3 раза. В основном лечение получали антигистаминными препаратами, гормональными мазями и т. д.

В основной группе, анемия тяжелой степени было у 26,7% детей, и анемия умеренной степени у 10,0% в возрасте от 0 до 3 лет. В контрольной группе имело место только анемия средней степени у 6,7% пациентов (Рисунок 4).

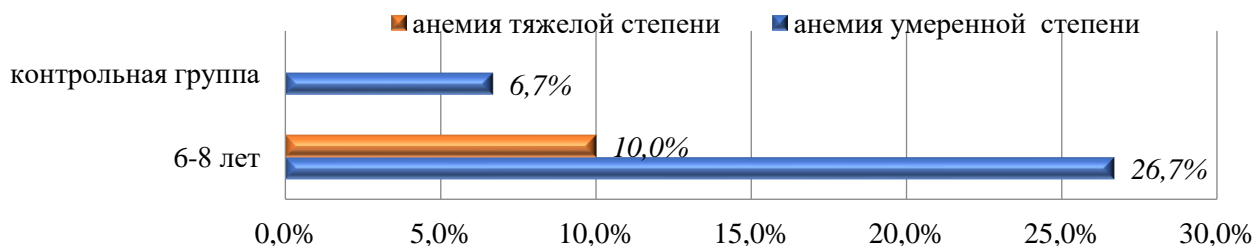


Рисунок 4. Частота встречаемости анемии у детей с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями и контрольной группы (здоровые дети).

В основной группе детей с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями в возрасте от 0 до 3 летнего возраста беспокоили неврологические симптомы, такие как энурез у 53,3% пациентов, а в контрольной группе было у 6,7%. Задержка формирования навыков имели место у 33,3% детей, агрессивность — 23,3% и у 20,0% — нарушение, особенно ночного сна у пациентов в основной группы. Заикание имело место у 16,7% детей в основной группе и выявлено у 3,3% пациентов в контрольной группе.

Нарушение способности прыгать было у 36,7% детей, гиперактивности у 30,0% пациентов, у 60,0% имело место нарушение внимание при выполнении каких-либо заданий, также умственная утомляемость при выполнении школьных заданий наблюдалось 70,0% и тики — у 20,0% детей. Ночные страхи имели место у 66,7% детей в основной группе и 6,7% пациентов в контрольной группе (Рисунок 5).

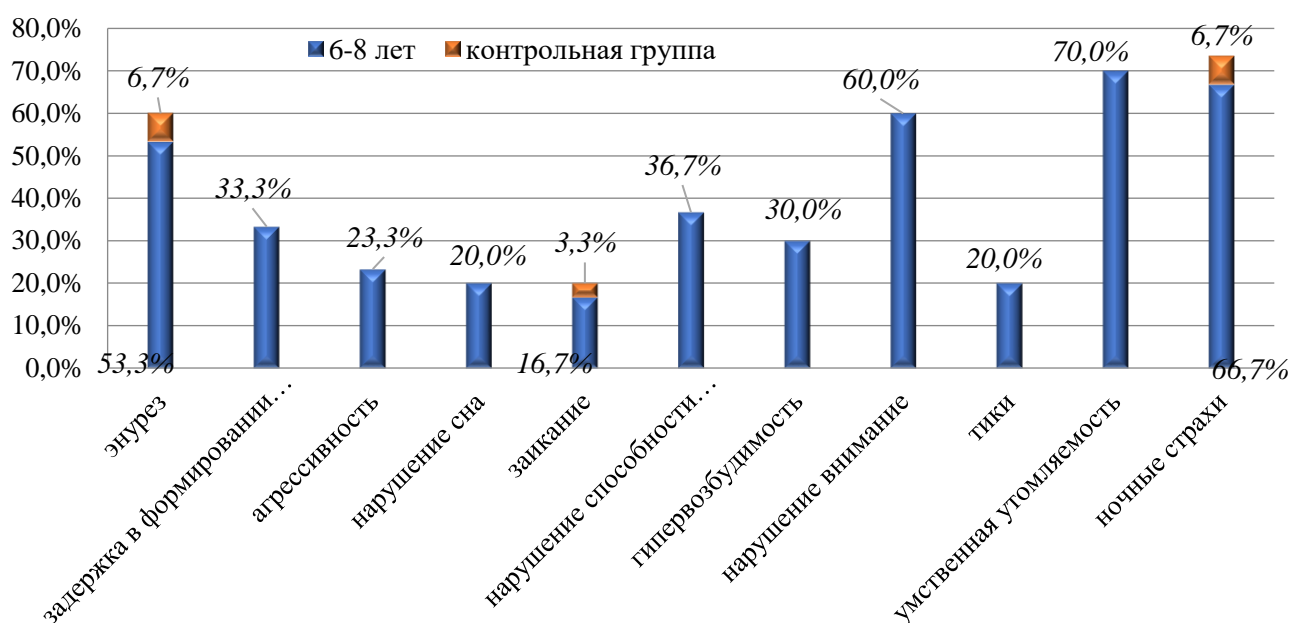


Рисунок 5. Неврологические симптому у детей с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями и контрольной группы (здоровые дети).

В основной группе с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями в возрасте от 6 до 8 лет, дети чаще болели респираторными и аллергическими заболеваниями. Хронические и острые заболевания со стороны ЛОР органа, ЖКТ и анемия регистрировались более 3-4 раз в год по сравнению с контрольной группой ( $P < 0,05$ ) в возрасте от 0 до 3 лет. По-видимому, острые и гипоксические состояния плода, приведшие к перинатальным поражением ЦНС и вследствие чего к снижению иммунной резистентности организма ребенка.

В группе детей с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями в возрасте от 6 до 8 лет возраста при сборе анамнеза выяснено, что в возрасте от 4 до 8 лет проявления заболеваний со стороны нижних отделов дыхательных путей было более 2–3 раз в год.

Как показано на Рисунке 6 затяжные пневмонии имели место у 36,7% детей в основной группе, а в контрольной группе не было выявлено. Острые пневмонии перенесли 46,7% пациентов в основной группе и 10,0% детей в контрольной группе (здоровье). Рецидивирующие бронхиты были выявлены у 33,3% пациентов в основной группе и 6,7% детей в контрольной (здоровье) дети. Острые бронхиты имели место у 26,7% пациентов в основной группе и у 10,0% в контрольной группе детей.

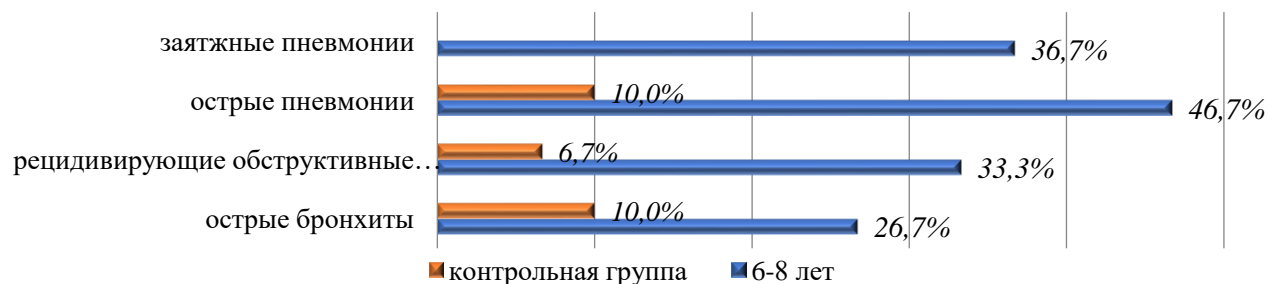


Рисунок 6. Частота встречаемости заболеваний со стороны нижних отделов дыхательных путей у детей с СДВГ, в сочетании с соматическими заболеваниями и контрольной группы (здоровье дети).

В группе детей в возрасте от 6 до 8 летнего возраста с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями в возрасте от 4 до 8 лет по сравнению с возрастом от 0 до 3 летнего возраста заболевания со стороны нижних отделов дыхательных путей встречались значительно меньшей степени ( $P < 0,05$ ).

Со стороны лор органов имели место такие патологические изменения как, гипертрофия миндалин у 30,0% пациентов в основной группе и 6,7% детей в контрольной группе детей. Аденоиды у 16,7% пациентов в основной группе и у 3,3% детей в контрольной группе. Хронический тонзиллит — у 26,7% пациентов в основной группе и у 13,3% детей в контрольной группе. Острый ринит встречался по 10,0% детей как в основной, так и в контрольной группе детей (Рисунок 7).

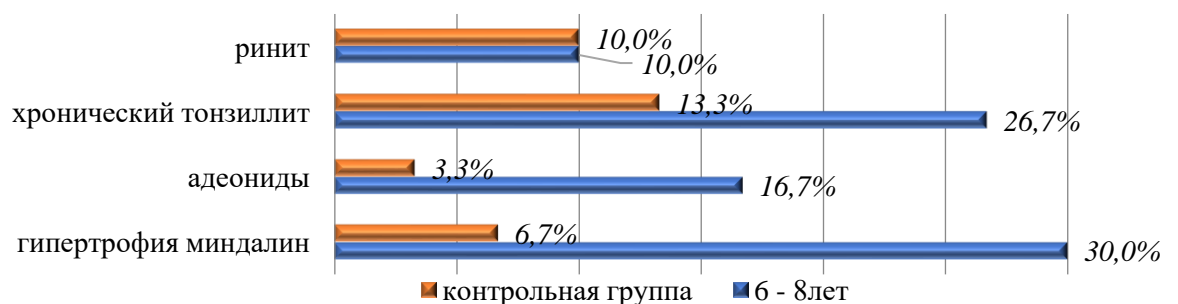


Рисунок 7. Частота встречаемости заболеваний со стороны ЛОР органов у детей с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями и контрольной группы (здоровье дети).

Как показано на Рисунке 8. в основной группе БА имело место у 13,3% и аллергический трахеит у 6,7% детей. Аллергический ринит — у 10,0% пациентов в основной группе и у 3,3% детей в контрольной группе. Острая и рецидивирующая крапивница встречалась у 6,7% пациентов в основной группе и у 3,3% детей в контрольной группе. Атопический дерматит имел место у 20,0% пациентов в основной группе и 6,7% детей в контрольной группе.

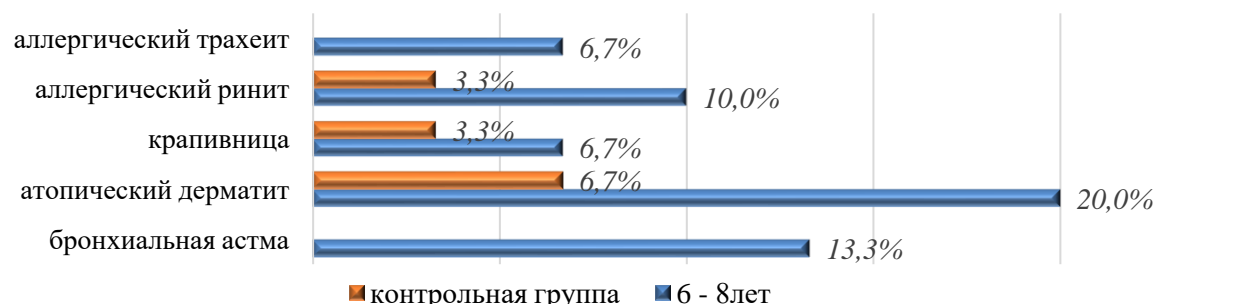


Рисунок 8. Частота встречаемости аллергических заболеваний у детей с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями и контрольной группы (здоровые дети).

При сборе анамнеза имели место неврологические симптомы у детей с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями в возрасте от 6 до 8 лет, данные симптомы имели место в возрасте от 4 до 8 лет. В основной группе детей у 40,0% детей был энурез, а в контрольной группе (здоровье) энурез отмечался только у 3,3% (Рисунок 9).

Задержка формирования навыков — у 27,0% детей в основной группе и агрессивность имело место у 17,0% пациентов также в основной группе пациентов. Нарушение сна т.е. трудности с засыпание в ночное время имело место у 13,0% детей, нарушение способности прыгать у 30,0% пациентов в основной группе и нарушение внимания при выполнении школьных и других заданий у 47,0% детей в основной группе. Заикание имело место у 10,0% пациентов в основной группе и у 3,3% детей в контрольной (здоровье) дети. Тики были выявлены у 10,0% детей в основной группе. Умственная утомляемость при выполнении разных заданий был у 60,0% пациентов в основной группе. Ночные страхи были выявлены у 53,0% пациентов в основной группе и у 6,7% детей в контрольной группе (здоровье).

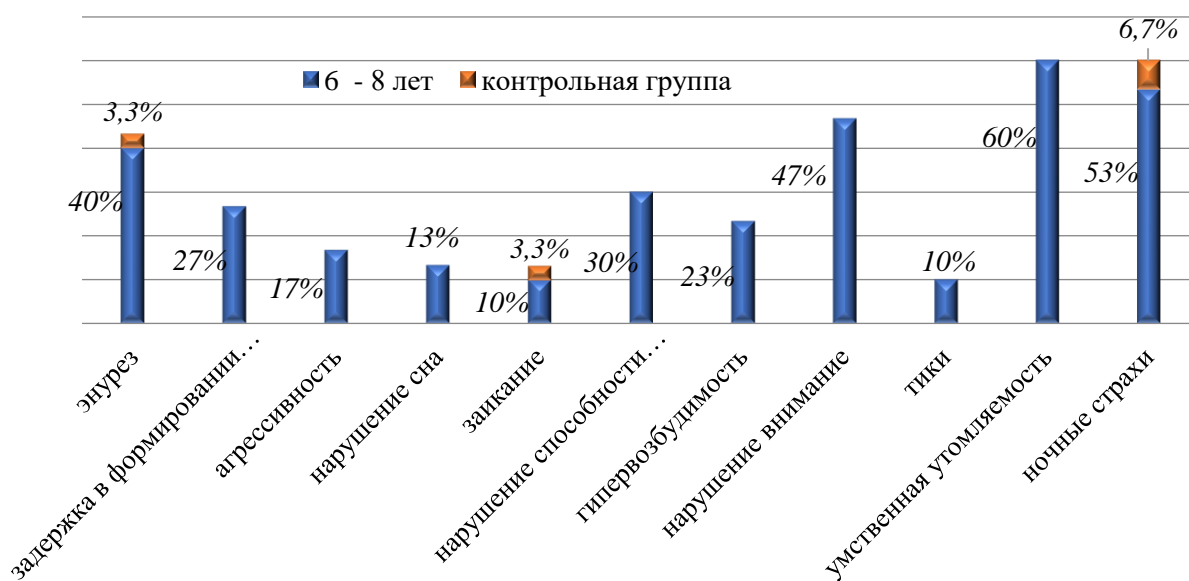


Рисунок 9. Неврологические симптомы у детей с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями и контрольной группы (здоровые дети).

Таким образом, у детей в возрасте от 6 до 8 лет с СДВГ в сочетании с соматическими заболеваниями как соматические, так и неврологические симптомы встречались по данным анамнеза значительно меньше в возрасте от 4 до 8 лет, по сравнению с возрастом от 0 до 3 лет ( $P < 0,05$ ).

### Выводы

При изучении соматических заболеваний у детей с СДВГ, в сочетании с соматической патологией, которое является последствием перинатального поражения ЦНС. У них выявлена высокая заболеваемость, задержка созревания биоэлектрической активности мозга, нарушение ауторегуляции мозгового кровообращения, напряжение и перенапряжение вегетативной регуляции, дисбаланс иммунной системы, отражающие незрелость центральной, вегетативной нервной, иммунной системы. Выраженность нарушений зависит от уровня нервно-психического развития. Влияние СДВГ на соматические болезни и, напротив заболеваний, имеющих инфекционный и аллергический генез развития, установил тесную взаимосвязь между ними, что нашло отражение в нашем исследовании.

*Список литературы:*

1. Маменко М. Е. Синдром дефицита внимания и гиперреактивности у детей: современные взгляды на этиологию, патогенез, подходы коррекции // *Здоровье ребенка*. 2015. №5 (65). С. 7-13.
2. Максакова Л. В., Баширова Р. Р., Кочина Л. П. Синдром дефицита внимания и гиперактивности // *Педагогическое мастерство: материалы X Междунар. науч. конф.* (г. Москва, июнь 2017 г.). М.: Буки-Веди, 2017. С. 115-118.
3. Карпунина Н. П. Синдром дефицита внимания и гиперреактивностью у детей (распространенность, факторы риска, некоторые клинико-патогенетические особенности): автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб., 2008. 25 с.
4. Заваденко Н. Н. Неврологические основы дефицита внимания с гиперактивностью у детей: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. М., 1999. 34 с.
5. Чутко Л. С., Пальчик А. Б., Кропотов Ю. Д. Синдром нарушения внимания с гиперактивностью у детей и подростков. СПб., 2004. 112 с.
6. Брызгунов И. П., Касатикова Е. В. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью // *Медицинская газета*. 2001. №13. С. 8-9.
7. Фефелкина Н. С. Клинические и патогенетические особенности гиперреактивного расстройства с дефицитом внимания: дисс. ... канд. мед. наук. СПб., 2007. 120 с.
8. Чутко Л. С., Пальчик А. Б., Кропотов Ю. Д. Синдром нарушенного внимания с гиперактивностью. СПб., 2004. 112 с.
9. Spencer T., Biederman J., Steingard R., Wilens T. Case study: bupropion exacerbates tics in children with attention-deficit hyperactivity disorder and Tourette's syndrome // *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1993. V. 32. №1. P. 211-214. <https://doi.org/10.1097/00004583-199301000-00030>
10. Wolraich M. L. Addressing behavior problems among school-aged children: traditional and controversial approaches // *Pediatrics in review*. 1997. V. 18. №8. P. 266-270. <https://doi.org/10.1542/pir.18-8-266>

*References:*

1. Mamenko, M. E. (2015). Sindrom defitsita vnimaniya i giperreaktivnosti u detei: sovremennye vzglyady na etiologiyu, patogenez, podkhody korrektsii. *Zdorov'e rebenka*, (5), 7-13. (in Russian).
2. Maksakova, L. V., Bashirova, R. R., & Kochina, L. P. (2017). Sindrom defitsita vnimaniya i giperaktivnosti. In *Pedagogicheskoe masterstvo: materialy X Mezhdunar. nauch. CONF. (g. Moskva, iyun' 2017 g.)*. Moscow, 115-118. (in Russian).
3. Karpunina, N. P. (2008). Sindrom defitsita vnimaniya i giperreaktivnost'yu u detei (rasprostranennost', faktory riska, nekotorye kliniko-patogeneticheskie osobennosti): autoref. M.D. diss. St. Petersburg, 25. (in Russian).
4. Zavadenko, H. H. (1999). Nevrologicheskie osnovy defitsita vnimaniya s giperaktivnost'yu u detei: autoref. Dr. diss. Moscow, 34. (in Russian).
5. Chutko, L. S., Palchik, A. B., & Kropotov, Yu. D. (2004). Sindrom narusheniya vnimaniya s giperaktivnost'yu u detei i podrostkov. St. Petersburg, 112. (in Russian).
6. Bryazgunov, I. P., & Kasatikova, E. V. (2001). Sindrom defitsita vnimaniya s giperaktivnost'yu. *Meditsinskaya gazeta*, (13), 8-9. (in Russian).
7. Fefelkina, N. S. (2007). Klinicheskie i patogeneticheskie osobennosti giperraktivnogo rasstroistva s defitsitom vnimaniya: M.D. diss. St. Petersburg, 120. (in Russian).



8. Chutko, L. S., Palchik, A. B., & Kropotov, Yu. D. (2004). Sindrom narushennogo vnimaniya s giperaktivnost'yu. St. Petersburg, 112. (in Russian).

9. Spencer, T., Biederman, J., Steingard, R., & Wilens, T. (1993). Case study: bupropion exacerbates tics in children with attention-deficit hyperactivity disorder and Tourette's syndrome. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 32(1), 211-214. <https://doi.org/10.1097/00004583-199301000-00030>

10. Wolraich, M. L. (1997). Addressing behavior problems among school-aged children: traditional and controversial approaches. *Pediatrics in review*, 18(8), 266-270. <https://doi.org/10.1542/pir.18-8-266>

*Работа поступила  
в редакцию 08.04.2020 г.*

*Принята к публикации  
12.04.2020 г.*

---

*Ссылка для цитирования:*

Маткеева А. Т., Кондратьева Е. И. Влияние соматической патологии на состояние здоровья детей с синдромом дефицита внимания и гиперреактивности // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. №5. С. 128-136. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/54/16>

*Cite as (APA):*

Matkeeva, A., & Kondratieva, E. (2020). The Influence of Somatic Pathology on the Health Status of Children With Attention Deficit Disorder and Hyperreactivity. *Bulletin of Science and Practice*, 6(5), 128-136. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/54/16>