

Baker, F.R. Greer // American Academy of Pediatrics. – 2010. – № 126. – P. 1040-1050.

5. NG E. H. Y. Evaluation of the new red cell parameters on Beckman Coulter DxH800 in distinguishing iron deficiency anaemia from thalassaemia trait / E. H. Y. NG, J. H. W. LEUNG, Y. S. LAU // International Journal of Laboratory Hematology. – 2014. – С. 1-9.

6. Singh A. Identification of iron status of blood donors by using low hemoglobin density and microcytic anemia factor / A. Singh, R. Chaudhary, H.C. Pandey, A. Sonker // Asian J Transfus Sci. – 2018. – № 12. – С. 46-50.

7. Urrechaga. E LHD% In the assessment of iron status /E. Urrechaga, M. Unceta, L. Borque // International Journal of Laboratory Hematology. – 2011. – № 34(1). – P. 47-51.

8. Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005 : WHO global database on anaemia [Электронный ресурс].

URL:[https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia\\_status\\_summary/en/](https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_status_summary/en/)  
(дата обращения: 22.03.2021)

УДК 61: 616-056.3

**Кошаева А.Б., Лепешкова Т.С.**

**ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕХЛЕТНЕЙ  
СУБЛИНГВАЛЬНОЙ АЛЛЕРГЕН-СПЕЦИФИЧЕСКОЙ  
ИММУНОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С КЛИНИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ  
ПОЛЛИНОЗА, ВЫЗВАННЫХ ПЫЛЬЦОЙ БЕРЕЗЫ**

Кафедра поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Koshaeva A.B., Lepeshkova T.S.**

**EVALUATION OF THE CLINICAL EFFECTIVENESS OF THREE-YEAR  
SUBLINGUAL ALLERGEN-SPECIFIC IMMUNOTHERAPY IN CHILDREN  
WITH CLINICAL SYMPTOMS OF POLLINOSIS CAUSED BY BIRCH  
POLLEN**

Department of polyclinic pediatrics and pediatrics FPK and PP  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: [KoshaevaAB@gmail.com](mailto:KoshaevaAB@gmail.com)

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования клинической эффективности трехлетней сублингвальной аллерген-специфической иммунотерапии препаратом «Сталораль (береза)». В исследовании приняли участие 135 детей в возрасте от 5 до 16 лет с клиническими симптомами

поллиноза. Оценка эффективности проводилась по балльной оценке выраженности клинических симптомов, по данным лабораторных исследований и по наличию потребности в фармакотерапии в период полликации.

**Annotation.** The article presents the results of a study of the clinical effectiveness of three-year sublingual allergen immunotherapy with the drug "Staloral (Birch)". The study involved 135 children aged 5 to 16 years with clinical symptoms of pollinosis. The effectiveness was evaluated based the severity of clinical symptoms by patients in points, on laboratory data and the need for pharmacotherapy during the pollination period.

**Ключевые слова:** дети, аллерген-специфическая иммунотерапия, поллиноз, береза.

**Key words:** children, allergen-specific immunotherapy, pollinosis, birch.

### **Введение**

Аллергические болезни — это группа заболеваний, которые связаны с гиперреакциями иммунной системы на обычные для здорового индивидуума продукты питания и факторы окружающей среды (домашняя пыль, животные, пыльца растений). Как правило, аллергические симптомы серьезно нарушают качество жизни пациента, вызывая ограничения в его повседневной активности, психологических и социальных аспектах его жизни.

Ежегодно пыльцевая аллергия развивается у 3,0-4,0% населения земного шара и является одним из самых распространенных аллергических заболеваний. Поллиноз выявляется у 3,7% детского населения и составляет 14,5-26,0% от общего числа всех регистрируемых случаев аллергических заболеваний среди детей [2].

У детей, живущих в России, сенсibilизация к пыльце березы занимает ведущее место. Сезонный аллергический риноконъюнктивит и пыльцевая бронхиальная астма являются серьезной проблемой для пациентов в сезон цветения березы. Симптомы этих заболеваний резко ухудшают самочувствие пациента, влияют на обычный ритм жизни ребенка, создают проблемы в обучении [1,2].

Аллерген-специфическая иммунотерапия – один из основных методов патогенетического лечения аллергических заболеваний, связанных с IgE-опосредованным механизмом аллергии. АСИТ обладает болезнью-модифицирующим действием. Данный способ терапии приводит к уменьшению чувствительности к причинно-значимому аллергену путем введения в организм возрастающих доз аллергена, ответственного за клинические проявления заболевания у данного больного [3].

**Цель исследования** - оценить клиническую эффективность 3-летней сублингвальной АСИТ у детей с симптомами поллиноза, вызванных пыльцой березы.

### **Материалы и методы исследования**

Ретроспективное описательное исследование проводилось по данным историй болезней 135 пациентов, которым был проведен трехлетний курс АСИТ (2018-2020 годы). Критериями включения в выборку были: возраст старше 5 лет; наличие клинических симптомов сезонного риноконъюнктивита в период поллинии березы (апрель-май) на протяжении не менее двух лет до начала АСИТ. Критерии исключения: дети младше 5 лет, дети с атопическими и сопутствующими заболеваниями в стадии обострения на момент начала терапии, дети с клиническими симптомами поллиноза к другим растениям; дети, родители которых отказались от проведения АСИТ.

Были проанализированы данные историй болезни 135 детей. Возраст пациентов на момент начала лечения был от 5 до 16 лет (в среднем  $9,12 \pm 2,93$  лет). Оценивали анамнез заболевания, анамнез жизни, результаты лабораторных исследований (ОАК, общий IgE, sIgE к березе (ImmunoCAP), антитела Bet v1-IgE (ImmunoCAP), антитела Bet v1-IgG (ImmunoCAP)) до и после лечения, объем получаемой фармакотерапии в каждый сезон цветения. Оценка клинической эффективности АСИТ и потребности в фармакологических препаратах проводилась по «Дневникам симптомов» по шкале 0-3 (0 - отсутствуют, 1- слабые, 2- умеренные, 3- сильные), максимально в сумме каждый симптом мог составить – 16 баллов. Дневники пациенты заполняли ежедневно в сезон поллинии в течение трёх сезонов терапии. Для анализа полученных данных использовали методы описательной статистики с подсчетом среднеарифметической величины (M), среднеквадратичного отклонения, ошибки средней (m). Для оценки достоверности различий между средними значениями сравниваемых групп применялись стандартные параметрические методы расчета, при этом достоверными считались различия при величине критерия  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Подавляющее большинство детей (90%), получивших АСИТ, имели наследственную отягощенность по аллергическим заболеваниям. У всех пациентов были симптомы аллергического риноконъюнктивита в 100% случаев. У части больных (41%) отмечались проявления атопического дерматита, у 37% детей – бронхиальная астма, у 20% пациентов - гиперреактивность дыхательных путей, а у - 30% детей - рецидивирующий ангиоотек и крапивница. Все наблюдаемые дети имели оральный аллергический синдром.

В периоде новорожденности 39% детей находились на грудном вскармливании, а 61% - на искусственном. Из тех пациентов, кто получал смеси в разные периоды жизни 24% детей получали адаптированную молочную смесь, 37% вскармливались смесью частичного гидролиза молочного белка, 21% – формулой на основе высокого гидролиза сывороточных белков или казеина. Аминокислотная формула была у 2% пациентов. В первые месяцы жизни у пациентов исследуемой группы нормальный характер стула отмечался в 41% случаев, а у 23% - склонность к запорам и 36% – к диарее. При этом вторичная лактазная недостаточность выявлялась у 40% исследуемых. Продуктом первых

проявлений аллергии у 75% детей оказался белок коровьего молока, у 15% детей – фрукты и овощи (яблоко, груша, персик, морковь и другие), у 5% больных – куриное яйцо, у 1% - глютен.

Одним из первых синдромов формирования аллергических реакций был бронхообструктивный синдром. В среднем у детей изучаемой группы он сформировался в возрасте  $2,35 \pm 2,2$  (n=77). Диагноз бронхиальная астма в дальнейшем был выставлен 50 детям (37%) (в среднем в  $4,16 \pm 2,2$ ). Несколько позже у изучаемых пациентов появился оральная аллергический синдром и поллиноз – в возрасте  $4,16 \pm 2,5$  лет (n=135) и  $5,03 \pm 2,5$  лет (n=135), соответственно.

Препарат «Сталораль (береза)» принимался детьми ежедневно в период с января по июнь в течение трёх лет подряд (2018, 2019, 2020). Начальная терапия осуществлялась с приема препарата в дозировке 10 ИР/мл с одного нажатия дозатора, постепенно увеличиваясь, до дозы 5 нажатий. Поддерживающая терапия начиналась с ежедневного приема препарата в дозировке 300 ИР/мл, начиная с одного нажатия и постепенно увеличиваясь до оптимального количества нажатий (не более 4 нажатий). Поддерживающую дозу (от 2 до 4 нажатий дозатора) дети принимали ежедневно до конца сезона.

Клинические проявления поллиноза в период полликации оценивались по «Дневникам симптомов» пациентов. Отмечено чёткое снижение клинических симптомов на протяжении всех 3 сезонов: уменьшение заложенности носа с 16 баллов на первом году до 8 баллов на третьем году; чихания с 13 баллов до 5 баллов, зуд век и слезотечения с 16 баллов до 9 баллов, кашля с 12 баллов до 4 баллов.

Были проанализированы лабораторные показатели детей до проведения АСИТ аллергеном «Сталораль (береза) и после трёх лет терапии. Так было установлено снижение числа эозинофилов в общем анализе крови после 3 курсов: до начала лечения (в январе)  $290,92 \pm 19,76$  (кл/мкл) на первом году и до  $269,84 \pm 15,58$  (кл/мкл) на третьем году, а также числа эозинофилов в период полликации (в мае) с  $420,04 \pm 89,45$  (кл/мкл) на первом году до  $339,66 \pm 23,0$  (кл/мкл) на третьем году ( $P > 0,05$ ). На фоне трёхлетнего курса АСИТ нами было отмечено повышение общего IgE и специфических антител (sIgE) к аллергену березы: с  $305,6 \pm 46,38$  до  $423,7 \pm 97,87$  (МЕ/мл) и  $61,79 \pm 4,45$  до  $133,13 \pm 81,67$  (кЕдА/л), соответственно. Между тем, отмечена тенденция к снижению количества sIgE к мажорному аллергену березы (Bet v1- IgE) с  $53,67 \pm 3,39$  (кЕдА/л) до  $45,35 \pm 5,4$  (кЕдА/л) и повышение блокирующих антител к этому же аллергену (Bet v1-IgG) с  $5,92 \pm 0,53$  до  $10,53 \pm 1,96$  (кЕдА/л) ( $P > 0,05$ ), что свидетельствует о эффективности трёхлетней аллерген-специфической иммунотерапии и необходимости её проведения не менее трёх курсов.

В течение всего периода лечения наблюдалось снижение клинических симптомов поллиноза из года в год. После полного курса АСИТ было отмечено значительное уменьшение потребности в фармакотерапии во время сезона полликации. Так, до начала АСИТ, абсолютно все дети нуждались в приеме

антигистаминных препаратов, а после трёх лет АСИТ – только 77% детей. Причём, это были единичные дни приёмов, т.к. проявления аллергического риноконъюнктивита стали незначительными. Потребность в назальных глюкокортикостероидных (ГКС) препаратах снизилась в изучаемой группе детей в 3 раза (с 95% до 32%), в ингаляционных ГКС – почти в 2 раза (с 15% до 8%), в антилейкотриеновых препаратов (АЛТП) – на 32% (с 66% до 34%). Необходимость в  $\beta$ -2 агонистах сократилась на 30% (с 35% до 4%). Необходимо заметить, что на третий год терапии некоторые дети совсем не получали никакой терапии, поскольку не испытывали в ней потребности.

Нами было установлено снижение количества дней болезни до и после терапии: с  $30,69 \pm 12,57$  дней до лечения и  $7,70 \pm 6,39$  дней после трёх лет сублингвальной терапии. Заметим, что до проведения АСИТ в предыдущие два сезона поллинозиса с острыми аллергическими состояниями (острая бронхообструкция, о. ангиоотеки, о. крапивницы, обострение атопического дерматита) были госпитализированы 45 детей, а после проведенной терапии госпитализаций в течение трёх лет в сезон цветения берёзы не отмечалось.

#### **Выводы:**

1. На фоне сублингвальной АСИТ аллергеном «Сталораль (береза)» отмечено значительное снижение клинических симптомов поллиноза у детей: заложенности носа/чихания, слезотечения и зуда глаз, кашля и симптомов бронхообструкции. Выраженная чёткая динамика наблюдается только после 3 лет терапии.

2. В ходе работы не выявлено ни одного точного лабораторного показателя, указывающего на снижение клинических симптомов поллиноза. Показано, что после 3 курсов АСИТ появляется тенденция к снижению специфических антител к мажорному аллергену берёзы (Bet v1- IgE) и повышение блокирующих антител (Bet v1- IgG) к нему.

3. После проведенной трехлетней АСИТ наблюдается уменьшение потребности в антигистаминных препаратах на 23%, назальных ГКС на 63%, ингаляционных ГКС на 7%, АЛТП – на 32%, потребности в 2-агонистах на 31%, что свидетельствует о снижении выраженности симптомов поллиноза у детей.

4. В исследуемой группе отмечено снижение продолжительности периода обострения в 4 раза: с 30,7 дней до лечения до 7,7 дней после 3-х курсов АСИТ. За время 3-х летней терапии не было ни одной госпитализации, связанной с резким ухудшением состояния детей в период цветения берёзы.

5. По данным представленного исследования для получения клинической эффективности и формирования иммунологической перестройки – минимальный срок проведения аллерген-специфической иммунотерапии сублингвальным аллергеном «Сталораль (береза)» должен составлять не менее трех лет.

#### **Список литературы:**

1. Коваленко Н.В. Безопасность и эффективность аллерген-специфической иммунотерапии в лечении поллинозов / Н.В. Коваленко, Е.А. Кутузова, С.М.

Богаченко // Главный врач Юга России. – 2018. – № 2. – С. 22–24.

2. Аллергические заболевания: учеб. пособие / В.Л. Мельников, Н.Н. Митрофанова, Л.В. Мельников. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. – 88 с.

3. Шамгунова Б.А. Эпидемиология поллинозов: факты, основные тенденции / Б.А. Шамгунова, Л.В. Заклякова // Астраханский медицинский журнал. – 2010. – №2. – С. 10–18.

УДК 616-035.2

**Лапшин М.А., Аристархова А.М., Царькова С.А.  
COVID-19 И ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ:  
РАЗНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, РАЗНЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ**

Кафедра поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Lapshin M.A., Aristarkhova A.M., Tsarkova S.A.  
COVID-19 AND COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN  
CHILDREN: DIFFERENT DISEASES, DIFFERENT APPROACHES TO  
THERAPY**

Department of polyclinic pediatrics and pediatrics postgraduate training  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: [maxim.lapshin@inbox.ru](mailto:maxim.lapshin@inbox.ru)

**Аннотация.** В статье представлены результаты ретроспективного исследования историй болезни детей с поражением легких при COVID-19 и внебольничной пневмонии (ВП). В основе исследования лежит проблема интерпретации проявлений COVID-19 у детей и адекватности назначения антимикробной терапии. По результатам проведенного анализа было установлено нерациональное назначение антибиотикотерапии в группе детей с COVID-19.

**Annotation.** The article presents the results of a retrospective study of case histories of children with pulmonary disease in children with COVID-19 and community-acquired pneumonia (CAP). The study is based on the problem of interpreting the manifestations of COVID-19 in children and the adequacy of the appointment of antimicrobial therapy. Based on the results of the analysis, it was established that antibiotic therapy was inappropriately prescribed in a group of children with COVID-19.

**Ключевые слова:** пневмония, дети, новая коронавирусная инфекция.

**Key words:** pneumonia, children, new coronavirus disease, COVID-19.