

Azərbaycan Allergologiya və Klinik İmmunologiya Jurnalı

Elmi-praktik jurnal Cild 9; № 2, 2021

Journal of Azerbaijan Allergy and Clinical Immunology

Scientific-practical journal Vol. 9; № 2, 2021

Baş redaktor

Azərbaycan Respublikasının əməkdar elm xadimi, tibb elmləri doktoru, professor
Lalə Allahverdiyeva

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının (AAK) Rəyasət Heyətinin 16 may 2014-cü il tarixli (protokol № 07-R) qərarına görə "Azərbaycan allergologiya və klinik immunologiya" jurnalı elmi-praktik nəşrlərin siyahısına əlavə edilmiş və Azərbaycan Respublikasında tibb elmləri üzrə fəlsəfə doktoru və tibb elmləri doktoru elmi dərəcələrinə iddia üçün yazılan dissertasiyaların əsas nəticələrinin nəşri üçün tövsiyə olunur.

İldə 2 dəfə çıxan elmi-praktik jurnal,
may 2013-cü ildə təsis olunub.

Baş redaktor

Lalə Allahverdiyeva

Baş redaktorun müavini

Cəbrayıl Məmmədov

Məsul katib

Aynur Ağayeva

Elmi redaktor

Şəlalə İbrahimova

Redaksiya Şurası

Amaliya Eyyubova (Azərbaycan)

Revaz Sepiaşvili (Rusiya)

Cezmi Akdis (İsveçrə)

Mübeccl Akdis (İsveçrə)

Amiran Qamkrelidze (Gürcüstan)

Ayfer Tuncer (Türkiyə)

Todor Popov (Bolqarıstan)

Allen Kaplan (ABŞ)

Kamal Hacıyev (Azərbaycan)

Sabir Əliyev (Azərbaycan)

Sahib Musayev (Azərbaycan)

Aslan Həsənov (Azərbaycan)

Cansın Saçkesen (Türkiyə)

C. Kristian Virxov (Almaniya)

Gülənə Nəsullayeva (Azərbaycan)

Hüseyn Qəbulov (Azərbaycan)

Kaxa Vaxaradze (Gürcüstan)

Vasiliy Trofimov (Rusiya)

Səxavətdin Axundov (Azərbaycan)

İlqar Mustafayev (Azərbaycan)

Editor in-Chief

Lala Allahverdiyeva

Associate Editor in Chief

Cabrayil Mammadov

Assistant to the Editor in-Chief

Aynur Agayeva

Scientific Editor

Shalala Ibrahimova

Editorial Board

Amaliya Eyyubova (Azerbaijan)

Revaz Sepiashvili (Russia)

Cezmi Akdis (Switzerland)

Mubeccl Akdis (Switzerland)

Amiran Gamkrelidze (Georgia)

Aypher Tuncer (Turkey)

Todor Popov (Bulgaria)

Allen Kaplan (USA)

Kamal Hacıyev (Azerbaijan)

Sabir Aliyev (Azerbaijan)

Sahib Musayev (Azerbaijan)

Aslan Hasanov (Azerbaijan)

Cansin Sachkesen (Turkey)

J. Christian Virchow (Germany)

Gulnara Nasrullayeva (Azerbaijan)

Huseyn Gabulov (Azerbaijan)

Kakha Vaxaradze (Georgia)

Vasiliy Trophimov (Russia)

Sakhavatdin Akhundov (Azerbaijan)

Ilgar Mustaphayev (Azerbaijan)

TƏSİSÇİ

Azərbaycan Tibb Universiteti

Allergologiya və İmmunologiya kafedrası

Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyində qeydə alınmışdır

(qeydiyyat nömrəsi: 3709)

Ünvan: Bakı şəhəri, AZ 1022, Azərbaycan Tibb Universiteti, Ə.Qasımsadə 14,

tel.: (+99412) 564 84 73

Адрес: г. Баку, AZ 1022, Азербайджанский Медицинский Университет, ул. Э.Гасымзаде 14,

тел.: (+99412) 564 84 73

Adress: AZ 1022, Baku, Azerbaijan Medical University, A.Gasimzade 14,

phone: (+99412) 564 84 73

www.acijournal.az

MÜNDƏRİCAT

**Аллахвердиева Л.И., Фарамазов А.З., Халилова А.В.,
Джафарова Л.А., Абдулкадирова К.Е.**

Вакцинация от COVID-19: реальность нашего времени или почему
у человечества нет другого пути 5

Насијева N.N.

Allergik xəstəliklər qeyd edilən uşaqlarda erkən uşaqlıq dövrünün səciyyəvlənməsi 11

Фараджева С.А., Алекперова А.А., Гамзаева Р.И.

Эпидемиологический анализ больных туберкулезом с широкой лекарственной
устойчивостью возбудителя в Азербайджане 18

Hümbətova Ü.M., İsrailova Ş.Y., Fəraməzov A.Z., İbrahimova Ş.H.

Bronxial astma və pəhriz: reallıq yoxsa mif? 25

Abdullayev A.H., Zakirli N.M.

Treatment of chronic, drug-resistant urticaria with regressive hypnotherapy 29

Бабаев П.Н., Мусаев Р.Г.

Влияние пассивного курения на физическое и умственное развитие школьников ... 35

İsrailova Ş.Y., Faramazov A.Z., İbrahimova Ş.H., Hümbətova Ü.M.

Dərman allergiyasının gedişatının xüsusiyyətləri 42

Əfəndiyeva N.İ.

Atopik bronxial astmalı uşaqlarda speleoterapiyanın verilən nəfəsdə azot 2-oksidin
(FENO) səviyyəsinə təsiri 48

TƏQVİM 53

CONTENTS

**Allahverdiyeva L.I., Faramazov A.Z., Khalilova A.V., Jafarova L.A.,
Abdulgadirova K.E.**

Vaccination against COVID-19: reality of our life, or why humaniti has no other way .. 5

Hajiyeva N.N.

Features of early age in children with allergic diseases 11

Farajova S.A., Alakbarova A.A., Hamzayeva R.I.

Epidemiological analysis of patients with extensively drug-resistant tuberculosis in Azerbaijan 18

Humbatova U.M., Israfilova Sh.Y., Faramazov A.Z., Ibrahimova Sh.H.

Bronchial asthma and diet: reality or myth? 25

Abdullayev A.H., Zakirli N.M.

Treatment of chronic, drug-resistant urticaria with regressive hypnotherapy 29

Babayev P.N. Musayev R.H.

The influence of passive smoking on the physical and mental development of pupils 35

Israfilova Sh.Y., Faramazov A.Z., Ibrahimova Sh.H., Humbatova U.M.

Features of the course of drug allergy 42

Efendiyeva N.I.

Influence of speleotherapy on fractional exhaled nitric oxide (FENO) levels in children with atopic bronchial asthma 48

CALENDAR 53

ВАКЦИНАЦИЯ ОТ COVID-19: РЕАЛЬНОСТЬ НАШЕГО ВРЕМЕНИ ИЛИ ПОЧЕМУ У ЧЕЛОВЕЧЕСТВА НЕТ ДРУГОГО ПУТИ

**Аллахвердиева Л.И., Фарамазов А.З., Халилова А.В.,
Джафарова Л.А., Абдулкадирова К.Е.**

*Азербайджанский медицинский университет,
кафедра "Аллергологии и иммунологии", Баку, Азербайджан*

COVID-19 явился для всех жителей планеты самым большим потрясением за последние десять лет. Ни одна болезнь с начала тысячелетия не распространялась по всему миру так стремительно, как COVID-19 [1, 2].

Одним из наиболее перспективных методов борьбы с COVID-19 считается вакцинация. Вакцинация от коронавируса с новой силой разделила людей на сторонников и противников иммунизации и сомневающихся в безопасности вакцин. В 2019 году ВОЗ внесла недоверие к вакцинам в десятку глобальных угроз человечеству [5, 13].

В настоящее время уже доступен ряд вакцин различных производителей и проводится активная кампания по вакцинации населения. Согласно рекомендациям ВОЗ, вакцинация показана всем людям, не имеющим противопоказаний, включая уже перенесших COVID-19, ввиду риска повторного заражения, и людей с сопутствующей патологией, ввиду того, что польза от вакцинации превышает возможный риск.

В Азербайджане кампания по вакцинации против COVID-19 началась 18 января

2021 года. Согласно принятой поэтапной стратегии, массовой вакцинацией охвачены все возрастные группы взрослого населения. В настоящее время в Республике при вакцинации используются вакцины CoronaVac (КНР), Vaxzevria (AstraZeneca/University of Oxford, Великобритания-Швеция), Sputnik V (Россия) и Pfizer/BioNTech (США-Германия). Проведение прямого сопоставления между вакцинами не представляется возможным из-за различий в подходах к их разработке, но в целом все вакцины, прошедшие процедуру ВОЗ по включению в реестр средств для использования в чрезвычайных ситуациях, эффективно предупреждают тяжелое течение заболевания и госпитализацию в связи с COVID-19.

Вакцинопрофилактика, несомненно, выход для многих людей, желающих избежать заражения и тяжелого течения COVID-19, но далеко не все знают о том, что имеются определенные группы противопоказаний, которые, в свою очередь, можно разделить на абсолютные и относительные/временные. Каждое из противопоказаний требует особого внимания и осторожности со стороны, как лечащего

врача, так и вакцинируемого. При несоблюдении предостережений и противопоказаний возможны серьезные последствия, несущие вред здоровью и, в некоторых случаях, жизни.

Необходимо помнить, что основное противопоказание при любой вакцинации – это период обострения и неконтролируемое течение заболевания [3].

По данным Центра по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) [4] абсолютным противопоказанием к вакцинации является документированная анафилаксия на один из ингредиентов, содержащихся в вакцине (полиэтиленгликоль или полисорбат), а также анафилаксия на введение первой дозы вакцины. Медицинский отвод от второй дозы вакцины дается в случае, если после первой инъекции наступили тяжелые поствакцинальные осложнения: анафилактический шок, тяжелые генерализованные аллергические реакции, судорожный синдром, температура выше 40⁰С. В случае если человек имеет пересаженные органы и у него наблюдается отторжение, то введение вакцины противопоказано. Первичные иммунодефициты, СПИД и активно протекающий инфекционно-воспалительный процесс являются относительным/временным противопоказанием. При эпилепсии и внутричерепной гипертензии к вопросу вакцинации необходимо относиться с осторожностью и проводить ее с разрешения лечащего врача. Аутоиммунные заболевания могут быть относительным противопоказанием, если в настоящий момент они имеют высокую активность и нет стойкой ремиссии.

Другие хронические заболевания, напротив, становятся показанием к вакцинации — такие пациенты при заболевании COVID-19 рискуют иметь тяжелое течение и гибель с гораздо большей степенью вероятности, чем остальные группы пациентов, а также здоровые люди. Привив-

ваться можно и нужно при заболеваниях щитовидной железы, варикозе, перикардите, гломеруло- и пиелонефрите, аллергии на белок куриного яйца, поскольку яйца и куриный эмбрион не используются для создания вакцины против COVID-19. Обязательно нужно прививаться, так как риск тяжелого течения COVID-19 очень высокий при гепатите В и С, деменции, нарушении ритма сердца, гипертензии, инсульте и тромбозе в прошлом [5].

Наличие тромбозов в анамнезе не будет противопоказанием к проведению вакцинации, поскольку механизмы возникновения тромбозов после прививки и тромбозов, возникающих у людей с предрасположенностью к ним, — разные. На фоне COVID-19 риск тромбоза выше, чем опасность его появления после вакцинации. У каких лиц после вакцинации чаще возникают тромбозы? В первую очередь это лица, имеющие генетическую предрасположенность. Абсолютно любой человек может быть носителем мутации гемостаза и иметь склонность к тромбозу. Выявить это можно при помощи генетических тестов. Любая вакцинация - это стрессовая реакция для организма, которая, в том числе, может нести риск повышенного тромбообразования. Тромбоз может возникать из-за аутоиммунной реакции организма на комплекс гепарин/тромбоцитарный фактор-4. Это явление известно, как гепарин-индуцированная тромбоцитопения. Если у пациента есть подозрение на тромбоз, то его можно быстро диагностировать с помощью теста на антитела к комплексу гепарин/тромбоцитарный фактор-4. В случае с вакцинами фактор тромбоцитов-4 реагирует не на гепарин, а на аденовирусный вектор или обезвреженный спайковый белок, приводя к развитию редких случаев тромбоза глубоких вен или тромбоцитопении [4, 9].

Риски образования церебрального венозного тромбоза после применения вакцин,

произведенных фармацевтическими компаниями Pfizer/ BioNTech, Moderna и AstraZeneca примерно одинаковы (4-5 случаев на 1 млн привитых). Ввиду того, что частота развития тромбоза среди вакцинированных была крайне низкой, по этой причине Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов Министерства здравоохранения и социальных служб США (FDA) и Европейское агентство по лекарственным средствам (EMA) пришли к выводу, что польза от вакцинации превышает потенциальный риск, и останавливать применение вакцин не следует [6, 7].

Следующий вопрос касается безопасности вакцинирования онкологических пациентов во время лечения. Полный курс вакцинации должен быть завершен до лечения, или, по крайней мере, — за две-три недели до начала терапии нужно ввести хотя бы одну дозу. Это связано с тем, что на фоне химио- или обширной лучевой терапии ответ иммунной системы на вакцину может быть недостаточным, то есть не появятся антитела. Если онкологический больной уже проходит лечение, то желательно, чтобы после химио- или лучевой терапии прошло три месяца [8].

Аллергические заболевания не являются абсолютным противопоказанием для вакцинации, в том числе и для COVID-19. Если у пациентов с аллергическими заболеваниями удается достигнуть контроля на фоне фармакотерапии, никаких противопоказаний для вакцинации, в том числе против COVID-19, нет. Обострение аллергического заболевания является временным противопоказанием к проведению вакцинации. Необходимо купировать острые проявления заболевания и вакцинироваться в период ремиссии. Вакцины против коронавируса редко вызывают аллергические реакции, так как не содержат белка куриного яйца, коровьего молока, желатина и антибакте-

риальных препаратов. По данным масштабных исследований, частота возникновения таких реакций варьирует от 0,65 до 1,53 случая на миллион доз, в зависимости от вида вакцин [8].

Исследованиями R.J.Kaur и S.Dutta (2021), которые провели систематический обзор 11 исследований, выявлено, что большинство реакций, возникавших после введения вакцин от COVID-19, были от легкой до умеренной степени тяжести и разрешились в течение 3-х – 4-х дней [11]. Параллельно был опубликован другой обзор исследований вакцин от COVID-19, прошедших регистрацию на территории Европейского Союза (A.F.Hernández, D.Calina, K.Poulas, 2021). В данном обзоре были продемонстрированы аналогичные результаты [10].

Для того, чтобы сократить риск внезапных состояний, угрожающих жизни и здоровью пациента перед каждой вакцинацией необходимо проводить клинический осмотр, включающий в себя сбор эпидемиологического анамнеза, термометрию, измерение артериального давления, сатурации, аускультацию, осмотр зева, а также общий анализ крови и коагулограмму. С этой же целью в течение 1 часа после введения вакцины пациент остается под наблюдением, с целью оказания неотложных реанимационных мероприятий, в случае появления состояний, угрожающих жизни больного. Однако проблема заключается в том, что врачи первичного звена недостаточно знакомы с особенностями вакцинации больных с хронической соматической патологией. В результате после вакцинации может возникать обострение основного заболевания, что вызывает негативное отношение к вакцинации со стороны пациента и его близких.

К сожалению, пациенту не объясняют, как следует себя вести после вакцинации и, как правило, не дают рекомендаций по

поствакцинальному поведению. Так, например, после вакцинации следует избегать чрезмерных физических нагрузок, т.к. при занятиях спортом активно расходуется глюкоза, которая необходима для выработки антител. В противном случае, организм быстро истощается, в связи с чем за несколько дней до и после вакцинации необходимо воздержаться от тренировок. В этот же период нужно обратить особое внимание на здоровое питание и объем потребляемой жидкости.

С начала массовой вакцинации от COVID-19 прошло более полугода, а споры «вакцинироваться – не вакцинироваться» не утихают. Самый распространенный аргумент против вакцинации – вакцина появилась в рекордно короткие сроки, и она недостаточно изучена. По данным исследователей CDC, коронавирус имеет тенденцию к быстрой мутации. Каждый день он мутирует на 2%, однако, это не значимые мутации. Различие между вирусом SARS CoV-1, эпидемия которого была в 2002 году, с нынешними вариантами составляет всего лишь 15%. И уже тогда, почти 20 лет назад, начали работать над вакцинами. Также можно сказать, что пандемия COVID-19 явилась определенным образом катализатором развития научной мысли – в мире в течение 2020 г. были созданы новые технологии производства вакцин [12].

Один из наиболее часто задаваемых вопросов – почему вакцины не дают полную защиту? На данный момент ученые не располагают точными данными, которые бы позволяли соотнести степень защиты от коронавируса с уровнем антител, вырабатываемых в результате вакцинации. Во-первых, антитела могут вырабатываться в небольшом количестве, могут – в большом, а могут совсем не вырабатываться, ввиду индивидуальной реакции организма. Во-вторых, никто не может достоверно сказать,

какой уровень антител достаточно высок, чтобы не заразиться, а какой – нет. Эти проблемы – общие для всех вакцин в мире.

Другая причина, по которой можно заразиться после прививки – контакт с вирусом может произойти до формирования полноценного иммунного ответа. Случаются и ситуации, когда человек приходит на прививку уже инфицированным, находясь в инкубационном периоде болезни.

В настоящее время наблюдается большое число случаев заражения среди вакцинированных, поскольку люди прекратили соблюдать другие правила, предотвращающие передачу вируса. Когда снимают ограничения, и инфекция начинает быстрее распространяться, люди, в том числе и вакцинированные, подвержены заражению. Возникает вопрос, так зачем же вакцинироваться? Необходимо подчеркнуть, что вакцины защищают и вас, и окружающих. Если вы все-таки заболели, то болезнь будет протекать гораздо легче, не приводя к летальному исходу, по сравнению с не вакцинированными лицами. В случае заражения, вакцинированные имеют меньшую вирусную нагрузку, в связи с чем распространяют вирус на протяжении гораздо более короткого времени, чем не вакцинированные больные.

Один из главных уроков вакцинации – необходимость изменения ментальности населения, становления и развития пропаганды научных знаний, здоровье сберегающих технологий. Необходимо понимать, что коронавирус — это вызов, это новое заболевание, новая реальность, в которой мы все привыкаем жить. Иммунизация – одна из самых действенных мер в области здравоохранения. Другого пути остановить коронавирусную инфекцию (COVID-19), кроме вакцинации, на сегодняшний день нет.

ЛІТЕРАТУРА

1. Bassetti M.I., Vena A., Giacobbe R.D. The Novel Chinese Coronavirus (2019-nCoV) Infections: challenges for fighting the storm. Eur. J. Clin. Invest. 2020 Jan 31. P. 125–127.
2. Benvenuto D., Giovannetti M., Ciccozzi A. The 2019- new coronavirus epidemic: evidence for virus evolution. J. Med. 2020. № 1. P. 234–236.
3. Casadevall A., Pirofski L. The convalescent sera option for containing COVID-19. J. Clin. Invest. 2020. Vol. 130. No. 4. P. 1545–1548.
4. CDC. Cases of cerebral venous sinus thrombosis with thrombocytopenia after receipt of the Johnson & Johnson COVID-19 vaccine. Health Alert Network (HAN). Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; April 13, 2021. – Electronic text. – URL : <https://emergency.cdc.gov/han/2021/han00442.asp>
5. COVID-19: Vaccines to prevent SARS-CoV-2 infection (Accessed 06.05.2021). – Electronic text. – URL: https://www.uptodate.com/contents/covid-19-vaccines-to-prevent-sars-cov-2-infection?search=undefined&source=covid19_landing&usage_type=main_section#H2043777381
6. European Medicines Agency. EMA recommends first COVID-19 vaccine for authorisation in the EU (Accessed on January 04, 2021). – Electronic text. – URL : <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-recommends-first-covid19-vaccine-authorisation-eu>
7. FDA. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). [Electronic resource]. URL: <https://www.fda.gov/emergencypreparedness-and-response/counterterrorismandemergingthreats/coronavirus-disease-2019-covid-19>
8. Getting the COVID-19 Vaccine (Accessed 10.05.2021). – Electronic text. – URL : <https://www.who.int/newsroom/feature-stories/detail/getting-the-covid-19-vaccine>
9. Greinacher A., Thiele T., Warrenton T. E. Thrombotic Thrombocytopenia after ChAdOx1 nCov-19 Vaccination // N Engl J Med. – 2021. – Apr 9. Doi: 10.1056/NEJMoa2104840
10. Hernández A. F., Calina D., Poulas K. Safety of COVID-19 vaccines administered in the EU: Should we be concerned? // Toxicol Rep. – 2021. – № 8. – P. 871 – 879. doi: 10.1016/j.toxrep.2021.04.003
11. Kaur R. J., Dutta S., Bhardwaj P. Adverse Events Reported From COVID-19 Vaccine Trials: A Systematic Review // Indian J Clin Biochem. – 2021. – P. 1 – 13. doi:10.1007/s12291-021-00968-z
12. Loo K. Y., Letchumanan V., Ser H. L. COVID-19: Insights into Potential Vaccines // Microorganisms. – 2021. – Vol. 9, № 3. – P. 605. doi:10.3390/microorganisms9030605
13. Status of COVID-19 Vaccines within WHO EUL/PQ evaluation process (Accessed 04.05.2021). – Electronic text. – URL : https://extranet.who.int/pqweb/sites/default/files/documents/Status_COVID_VAX_04May2021.pdf

XÜLASƏ

COVID-19-a QARŞI VAKSİNASIYA: GÜNÜMÜZÜN REALLIĞI VƏ YA BƏŞƏRİYYƏTİN YEGANƏ ÇIXIŞ YOLU

Allahverdiyeva L.İ., Fəraməzov A.Z., Xəlilova A.V., Cəfərova L.A., Abdülqədirova K.E.

Azərbaycan Tibb Universiteti "Allergologiya və İmmunologiya" kafedrası, Bakı, Azərbaycan

2020-ci ilin mart ayından etibarən pandemiya xarakteri alan yeni koronavirus infeksiyası (COVID-19), bütün dünyada gücləndirilmiş profilaktika və müalicə tədbirlərinə baxmayaraq yüksək sürətlə yayılmağa davam edir. Vaksinasıya COVID-19 ilə mübarizənin ən perspektivli üsullarından biri hesab olunur. Hal – hazırda müxtəlif istehsalçıların vaksini mövcuddur və əhalinin peyvənd edilməsi üçün aktiv kampaniya davam edir.

Bu ədəbiyyat təhlili, COVID-19 vaksininin müsbət və mənfi cəhətlərini təqdim edir. COVID-19 əleyhinə mövcud vaksinlərin istifadəsi zamanı iddia edilən və müəyyən edilmiş əlavə təsirlər təsvir olunmuşdur. Əhalinin koronavirus infeksiyasına qarşı peyvənd olunmasının zəruriliyi sübuta yetirilib. Şübhəsiz ki, vaksinasıya vacibdir, çünki əsas insanın sağlamlığı və həyatıdır, buna görə də onları qorumaq üçün tədbirlər görmək lazımdır. Qlobal pandemiya ilə mübarizə aparmaq üçün ən təsirli profilaktik üsul vaksinlərdən istifadə etməkdir.

Açar sözlər: koronavirus infeksiyası, COVID-19, peyvənd

SUMMARY

**VACCINATION AGAINST COVID-19: REALITY OF OUR LIFE,
OR WHY HUMANITY HAS NO OTHER WAY**

Allahverdiyeva L.I., Faramazov A.Z., Khalilova A.V., Jafarova L.A., Abdulgadirova K.E.

Department of Allergy and Immunology, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

Since March 2020, a new type of coronavirus infection (COVID-19), which has become a pandemic, continues to spread rapidly, despite intensified prevention and treatment around the world. One of the most perspective ways to struggle against COVID-19 is vaccination. There are several types of vaccines currently available and an active campaign of vaccination of population is continued.

In this review, it was subjected "for" and "against" opinions of COVID-19 vaccination. The main COVID-19 vaccines existed currently and the possible, identified side effects of their use were presented. The importance of vaccination the population against COVID-19 infection has been justified. Of course, vaccination is important, because the main value is life and health of people. Therefore, necessary measures should be taken to protect them. The most effective prevention of struggle against global pandemic is application of vaccines.

Key words: *coronavirus disease, COVID-19, vaccination*

**Allahverdiyeva L.İ., Azərbaycan Respublikasının
əməkdar elm xadimi, t.e.d., professor
Azərbaycan Tibb Universiteti
“Allergologiya və immunologiya” kafedrasının müdiri
allahverdiyeva-lala@rambler.ru**

Daxil olub 04.10.2021

ALLERGIK XƏSTƏLİKLƏR QEYD EDİLƏN UŞAQLARDA ERKƏN UŞAQLIQ DÖVRÜNÜN SƏCİYYƏLƏNMƏSİ

Hacıyeva N.N.

*Azərbaycan Tibb Universiteti, "II Uşaq xəstəlikləri" kafedrası,
Bakı, Azərbaycan*

Açar sözlər: allergiya, neyrovegetativ status, somatik xəstəliklər

Azərbaycanın şəhər və rayonlarında allergik xəstəliklərin (AX) yayılmasını araşdıran tədqiqatlar ilk dəfə 1998-2004-cü illərdə tibb elmləri doktoru, professor Allahverdiyeva L.İ. tərəfindən aparılmışdır. AX-in əhali arasında həqiqi yayılması və gedişi haqqında elmi məlumatlar əldə edilmişdir. Sadalanan xəstəliklər uşağın həyatının artıq birinci ilindən başlayır və xroniki gediş alır ki, bu da gələcəkdə xəstələrin əlilliyinə səbəb olur [1].

Erkən südəmər dövrdə AX qeyd edilən uşaqlar arasında qeyd edilən qastrointestinal dəyişikliklər valideynlərin ən çox müraciət etdiyi səbəblərdəndir. Qastrointestinal baryer funksiyasının fəaliyyəti kompleks şəkildə həyata keçir. Bunun üçün qeyri-spesifik (hava və ya mayenin köndələn axını, peristaltika hərəkətləri, epitel kirpiklərinin hərəkəti, seliyyin və fermentlərin ifrazı) və spesifik (immunoqlobulinlərin və s.) immun mexanizmlərin fəaliyyəti, bioloji aktiv maddələrin (lizosim, laktoferrin, interferon, antimikrob peptidlər) ifrazı mühüm əhəmiyyət kəsb edir [2].

Son elmi araşdırmalara əsasən, atopik dermatit (AD) psixi-neyro-endokrin mexanizmlərin birgə fəaliyyəti nəticəsində inkişaf edir [3]. Mental stress nəzəriyyəsinə əsasən, AD inkişafında immun mexanizmlər əsas rol oynadığı halda, südəmər uşaqlarda psixoloji stres və AD kəskinləşməsi arasında əlaqə müəyyən edilmişdir. AD xəstələrdə CLA-hüceyrələrinin reseptorları (insan hüceyrələrində kutanios limfositlə ilişkili antigen) çoxlu

miqdarda IL-13 və İL5 induksiya edir. Stres induksiya nəticəsində qanda CLA-hüceyrələrinin yüksəlməsi ekzematöz zədələnmiş dəri nahiyəsinə T-limfositlərin güclənmiş miqyası ilə əlaqələndirilir. Neyro-immunologiyanın inkişafı və dəri iltihabının genezində neyromediatorların rolu haqqında araşdırmalar çoxaldıqca, alimlər AD-nin gedişində sinir sisteminin vegetativ bölməsinin təsirini diqqət mərkəzində saxlayırlar. Vegetativ sinir sisteminin bu prosesdə bilavasitə iştirakı akson refleksi kimi qeyd olunur. C-lifllərinin uclarından ifraz olunan neyropeptidlər (substansiya P, neyrotenzin və s.) nəinki allergik iltihabı prosesi dəstəkləyir, həmçinin AD yaranmasında risk faktoru hesab edilir [4]. AD zamanı neyropeptidlərin aktivlik dərəcəsi hər bir orqanizmin neyrovegetativ requlyasiya durumundan asılı olur. Odur ki, hər bir orqanizm eyni trigerə fərqli reaksiya verir [5].

Beləliklə, (AX) formalaşan uşaqlarda erkən yaş dövründə daha çox formalaşan patologiyaları müəyyən etmək istər elmi, istərsə də praktik cəhətdən aktualdır. AX-nin əhəmiyyətli dərəcədə yayılmasının qarşısını almaq üçün, katamnezdə formalaşan bir çox somatik və nevroloji patologiyaların gediş xüsusiyyətlərini öyrənmək böyük elmi və praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqatın material və metodları. Elmi-tədqiqat işi Bioetika və Etika üzrə Azərbaycan Milli Komitəsinin Elm və Texnologiyanın tələblərinə uyğun olaraq aparılmışdır. Yenido-

ğulanın klinik-laborator müayinəsi 2015-2019-cı illərdə Respublika Perinatal mərkəzdə və Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Cərrahiyyə Klinikasında aparılmışdır. Elmi-tədqiqat işinə həstasiya yaşı 34-42 həftə olan 578 yenidoğulan uşaq cəlb edilmişdir. Yenidoğulanlar vaxtında və vaxtından əvvəl doğulan olmaqla 2 qrupa bölünmüşlər. Hər 2 yarımqruplar öz növbəsində 3 yarımqrupa bölünmüşdürlər: nəzarət, müqayisə və əsas qrup. Tədqiqata cəlb edilən 414 nəfər vaxtında doğulanları 46 sağlam uşaq nəzarət qrupunu, allergiyanın müxtəlif təzahürləri qeyd edilən 148 uşaq müqayisə qrupunu, AD formalaşan 220 nəfər isə əsas qrupu təşkil etmişdir. Az çəkili uşaqlar müvafiq olaraq AD formalaşan 48 uşaq əsas qrupu, allergiyanın müxtəlif təzahürləri qeyd edilən 47 uşaq müqayisə qrupunu, 19 şərti sağlam uşaq isə nəzarət qrupunu təşkil etmişdir.

Əsas yarımqruplar öz növbəsində AD ağırlıq dərəcəsini müəyyən edən SCORAD şkalasına əsasən yüngül, orta, ağır gedişli olmaqla 3 qrupa bölünmüşdürlər. Yenidoğulanların yarımqruplara bölməkdə məqsəd formalaşan AX və onların gedişini öyrənmək olmuşdur.

Tədqiqatın gedişində alınmış bütün rəqəm göstəriciləri biostatistikanın variyasiya, diskriminant, dispersiya, korrelyasiya üsullarının tətbiqi ilə EXCEL-2019 və SPSS-24 proqramlarında aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri. AD-nin klinik manifestasiyasının qabarıq təzahürü üçün ekzogen faktorlar arasında qida allergiyası (QA) 46,8% (n=103) əsas yerlərdən birini tutmuşdur (p<0,001). AD inkişafında ilk olaraq qida allergenlərinə qarşı sensibilizasiya qeyd edilmişdir. AD inkişafında provokasiya edici ekzogen risk faktorları arasında əsas trigger 66% (n=177) hallarda süd verən ananın qidalanma xarakteri və uşağın adaptasiya olunmuş süd qarışıqlarının qəbulundan sonra 39,5% (n=106) müəyyən edilmişdir. Bundan əlavə xəstəliyin qabarıq təzahürü əlavə qiadalandırmaya

keçərkən sensibilizasiya 37,3% (n=100) inək südü, 33,2% (n=89) sitrus, 22,4% (n=60) tərəvəzlər, 20,5% (n=55) yumurta və 12,3% (n=33) qluteinə qarşı qeyd olunmuşdur. AD uşaqların ilk əlavə qidası 74% hallarda südlü sıyıqlar, təşkil etmişdir. Dərman preparatlarının qəbulu zamanı olan reaksiyalar 1-ci qrupda 2,3% (n=5) təşkil etmişdir (p<0,001). Övrə əsas və müqayisə yarımqrupunda hər birində 1 uşaqda qeyd edilərək, derma səthindən solğun çəhrayı rəngdə təzahür etmişdir. Sidik yolları xəstəlikləri əsas yarımqrupda 4,5% (n=10), müqayisə yarımqrupunda 1,4% (n=2) təşkil etmişdir. Müqayisə yarımqrupunda olan hər iki uşaqda sistit, əsas qrupda isə (n=2) dismetabolik nefropatiya (n=2), interstisial nefrit (n=3), pielonefrit (n=3) müəyyən edilmişdir (p=0,093). Bunu dərinin ikincili olaraq bakterial və virus mənşəli zədələnməsi nəticəsində inkişaf etdiyini ehtimal etmək olar.

Vaxtında doğulan uşaqların əsas yarımqrupunda QA (p<0,001), bronxiolit (p<0,001), otorinolarinqoloji patologiya (p<0,001), MSS patologiyalar (p<0,001), dərman allergiyası (p<0,001) müqayisə yarımqrupuna nisbətən statistik dərüst yüksəlmişdir. Nəticələrə əsasən, əsas yarımqrupda olan vaxtında doğulan uşaqların 2,3%-də (n=5) astma aşkar edilmişdir. Əsas yarımqrupda inkişaf edən AX sırasında QA, allergik rinit, allergik konyunktivit, övrə hər iki qrupda, astma isə yalnız vaxtında doğulanlarda müəyyən edilmişdir.

Aparılan tədqiqat işində vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda astma ümumiyyətlə müşahidə edilməmişdir. 2-ci qrupda AD qeyd edilən uşaqlarda 35,4% (n=17) üstünlüklə QA (p=0,004), 8,3% (n=4) bronxiolit (p=0,003), 6,3% (n=3) sidik yolları xəstəlikləri (p=0,059) və 37,5% (n=18) MSS patologiyaları (p=0,776) təşkil etmişdir. 2-ci qrupun müqayisə yarımqrupunda bronxiolit 17,0% (n=8), QA 17,0% (n=8), MSS patologiyası 44,7% (n=21) və 1 uşaqda (2,1%) pnevmoniya qeyd olunmuşdur.

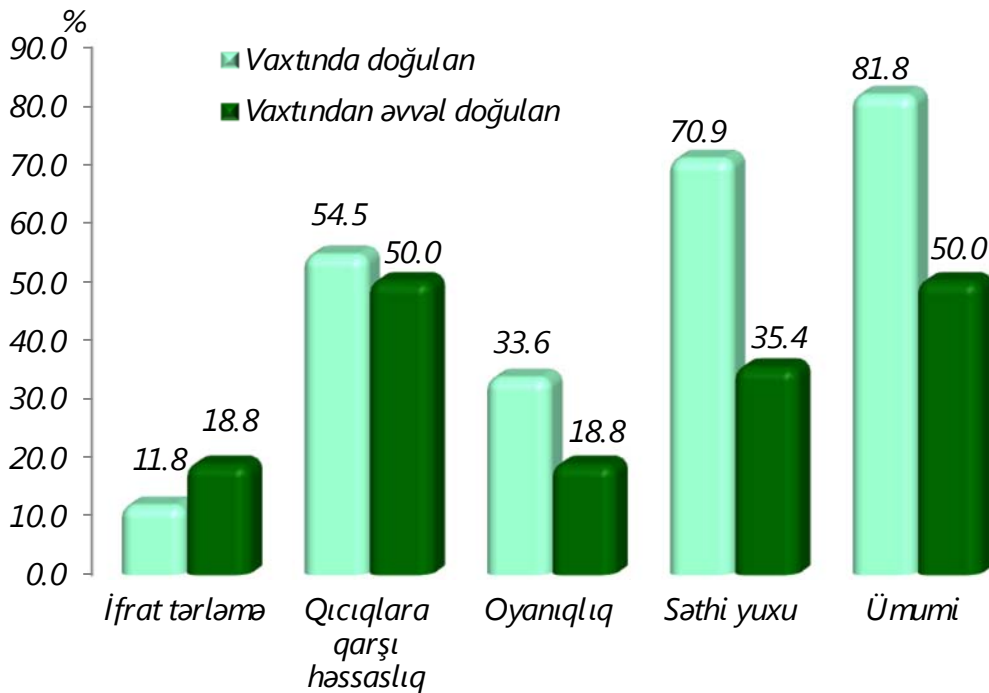
Nəticələrdən göründüyü kimi, müqayisə yarımqrupunda bronxiolit, əsas yarımqrupa

nisbətən dürüst çox müəyyən edilmişdir ($p=0,003$). Vaxtından əvvəl doğulanlarda sidik yolları xəstəlikləri 8,3% ($n=4$) təşkil etmiş, bunlardan 3 uşaqda sistit, 1 nəfərdə pielonefrit müəyyən edilmişdir ($p=0,059$). 1-ci qrupun əsas yarımqrupunda QA, bronxiolit, otorinolarinqoloji və MSS patologiyaları, dərman allergiyası, 2-ci qrupda isə QA və bronxiolitə dürüst çox rast gəlinmişdir. Nəticələrə əsasən, hər iki qrupda AD kəskinləşməsində allergenlə zəngin qidaların təsiri mühüm əhəmiyyət kəsb etmişdir. AD inkişafında əsas triger faktoru süd verən ananın pəhrizinin pozulması hesab edilmişdir. AD olan uşaqlarda QA daha çox xas olması selikli qişaların iltihabı ilə səciyyələnir.

Müşahidələrimizə əsasən, AD ağırlıq dərəcəsi artıqca neyro-vegetativ dəyişikliklər daha qabarıq ifadə edilmişdir. Vegetativ sinir sisteminin fəaliyyətinin pozulması əlamətləri: ümumilikdə 1-ci qrupda 220 uşaqdan 81,8%-də ($n=180$), 2-ci qrupda 48 uşaqdan 50%-də ($n=24$) qeyd edilmişdir ($p<0,001$). Vegetativ pozuntulara aid olan əlamətlər 1-ci və 2-ci qrupda uyğun olaraq aşağıdakı kimi olmuşdur:

ifrat tərləmə – 11,8% ($n=26$) və 18,8% ($n=9$) ($p=0,197$), qıcıqlara qarşı həssaslıq – 54,5% ($n=120$) və 50,0% ($n=24$) ($p=0,567$), oyanıqlıq – 33,6% ($n=74$) və 18,8% ($n=9$) ($p=0,043$), səthi yuxu – 70,9% ($n=156$) və 35,4% ($n=17$) ($p<0,001$) uşaqda müəyyən edilmişdir (qrafik 1).

İnsan orqanizminin ətraf mühit faktorlarına qarşı reaksiya rinit və öskürək hələ qədim Misir dövründən məlumdur. Allergik rinit (AR) haqqında ilk məlumatlar qədim Roma həkimi Qalen tərəfindən irəli sürülmüşdür. Əvvəllər daha az rast gəlin AR bizim dövrümüzdə dünya əhalisinin 25-35%-də qeyd edilir. Elmi araşdırmalara əsasən AR, həmçinin BA-nın prediktoru hesab edilir. Respirator traktın hər bir şöbəsinin selikli qatı eyni struktur və funksional xüsusiyyətlərə malik olması, infeksiya və aeroallergenlərə qarşı oxşar reaksiya verməsi ilə səciyyələnir. Burun selikli qişasının digər orqan və sistemlərlə reflektor əlaqədə olması müəyyən edilib. Elmi ədəbiyyatda rino-pulmonoloji, rino-dermatoloji, rino-kardial, rino-serebral, rino-vaskulyar etiopatogenetik reflekslər haqqında



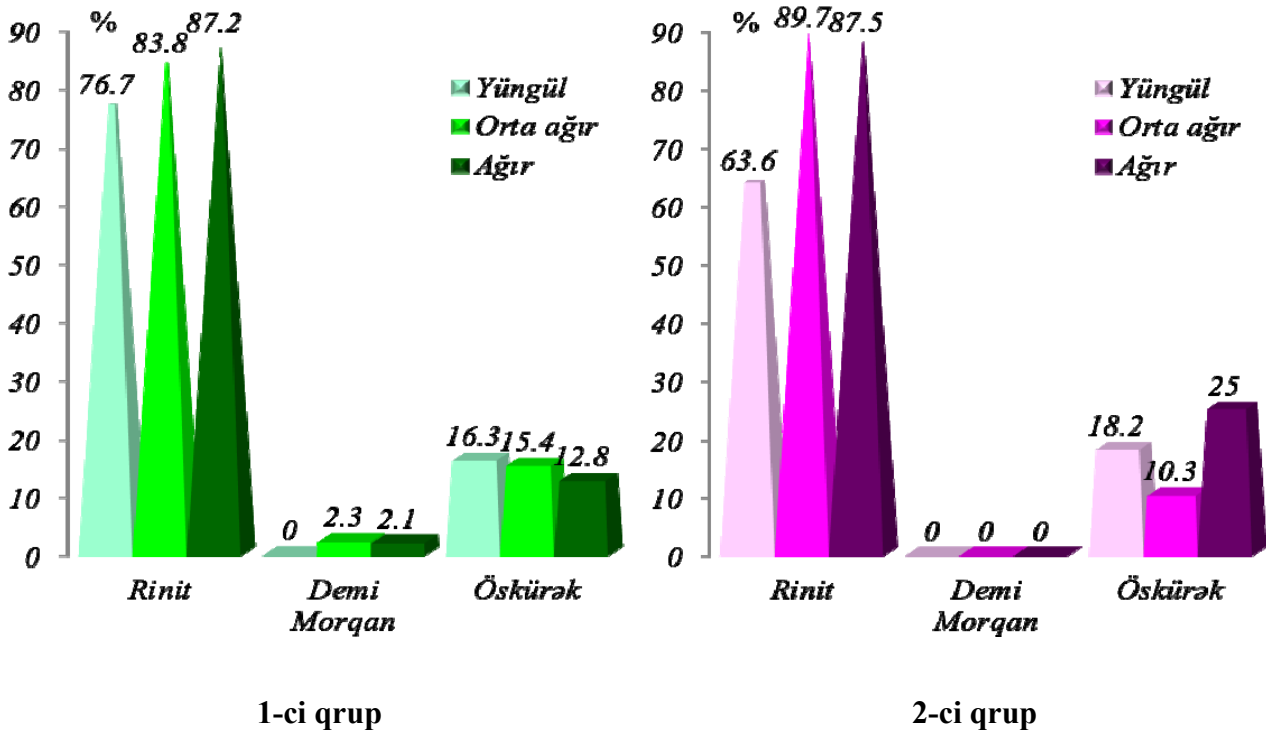
Qrafik 1. Müayinə qruplarında vegetativ disfunksiyalar

məlumatlar var [74, s. 46]. Ədəbiyyat mənbələrinə əsasən, hətta yenidoğulan uşağa AR diaqnozu təsdiqləndiyi hallar qeydə alınıb. AR müalicə olunmadığı təqdirdə bronxial astma, burun polipləri və ya eşitmə pozuntuları ilə kombinə oluna bilər. MALT sisteminin respirator traktın bütün selikli qişalarının ortaq struktur və funksional xüsusiyyətləri ilə malik olan NALT sistemi təzahür edən əlamət rinit hesab edilir. Eyni zamanda uşaqlarda infraorbital qırışların şişkinliyi (Denye-Morqan xətti) MALT sisteminin digər tərkib hissəsi olan OALT (Ocular Associated Lymphoid Tissue) - gözün selikli qişası ilə əlaqəli toxuma sisteminin iltihabı kimi dəyərləndirmək olar. Öskürək əlamətini isə BALT sistemin iltihabını təzahür edən vacib göstəricilərindən hesab edilir. Deyilənləri nəzərə alıb, allergik proseslərdə mühüm əhəmiyyət kəsb edən selikli qişaların əlamətlərin AD ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq uşaqlarda rast gəlməsini araşdırdıq.

Statistik analizin nəticələri göstərir ki,

1-ci qrupda AD ağırlıq dərəcəsi artıqca öskürək əlaməti nəzərə çarpacaq dərəcədə dürüst yüksəlmişdir ($p=0,043$). Rinit əlaməti xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinə görə statistik əhəmiyyətli fərq müəyyən edilməməsə də, AD yüngül gedişlisi 76,7% ($n=33$) ilə müqayisədə ağır gedişlidə 87,2% ($n=41$) daha çox qeyd olmuşdur (qrafik 2).

2-ci qrup AD-li uşaqlarda Denye Morqan xətti müşahidə edilməmişdir. Lakin AD qeyd edilən vaxtından əvvəl doğulanlar arasında vazomotor rinit əlaməti daha çox təşkil etmişdir. 2-ci qrupda yüngül gedişli AD zamanı rinit əlaməti 63,6% ($n=7$), orta ağır 89,7% ($n=26$), ağır isə 87,5% ($n=7$) qeyd edilib. Körpələr arasında öskürək əlaməti xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinə görə, müvafiq olaraq 18,2% ($n=2$), 10,3% ($n=3$) və 25,0% ($n=2$) təşkil etmişdir. Göstərilən uşaqlarda rinit və öskürək əlamətlərinə görə xəstəliyin yüngül, orta ağır və ağır gedişlisində statistik əhəmiyyətli fərq müəyyən edilməmişdir (qrafik 2).



Qrafik 2. AD-in klinik ağırlıq dərəcəsinə görə əlamətlərin rast gəlməsi

1-ci qrupun əsas yarımqrupunda QA, dərman allergiyası, bronxiolit, qulaq-burun-boğaz xəstəlikləri və vegetativ disfunksiyalar, 2-ci qrupda isə QA və vegetativ disfunksiyalar dürüst çox rast gəlməmişdir. Ağır gedişli AD qeyd edilən uşaqlarda qulaq-burun-boğaz xəstəlikləri sırasında xarici qulaq keçəcəyinin ekzeması statistik əhəmiyyətli yüksək olmuşdur ($p < 0,001$). 1-ci qrup ağır gedişli AD-li uşaqlarda QA, bronxiolit, qulaq-burun-boğaz xəstəlikləri, 2-ci qrupda QA və qulaq-burun-boğaz xəstəlikləri xəstəliyin digər ağırlıq dərəcələrinə nisbətən dürüst yüksək olmuşdur. AD uşaqlarda katamnezdə inkişaf edən əlamətlər sırasında NALT (Nasal Associated Lymphoid Tissue) - burunun selikli qişası ilə əlaqəli toxuma, və BALT (Balt Associated Lymphoid Tissue) traxeya, bronx, ağciyər ilə əlaqəli toxumaları təzahür edən selikli qişaların sistem iltihabı və TLR stimulyasiyanın azalması IgE-asılı AX Th2 tip cavabın yüksəlməsi ilə izah edilə bilər.

Vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda tədqiq edilən qruplar arasında öskürək əlamətinin rastgəlmə faizi statistik əhəmiyyətli fərqlənməsə də, AX inkişaf edən qrupda da rinit daha çox müşahidə etmişdir. AD qeyd edilən az çəkili uşaqlarda tənəffüs sistemi tam formalaşmaması onlarda respirator əlamətlərin davamlı təzahürünə gətirib çıxarır. Daha qabarıq nəzərə çarpan rinit NALT sistemin həssaslığını əks etdirir və katamnestik dövrə kimi davam etmişdir. Vaxtında doğulan AD uşaqlarda katamnezdə inkişaf edən əlamətlər sırasında NALT sistemin komponenti olan rinit, AD ağırlıq dərəcəsi asılı olaraq isə BALT sistemin əlaməti kimi təzahür edilən öskürək nəzarət və müqayisə qrupuna nisbətən dürüst yüksək olmuşdur. Bu isə selikli qişaların sistem iltihabı və TLR stimulyasiyanın azalması IgE-asılı AX-də Th2 tip cavabın yüksəlməsi ilə izah edilə bilər.

Perinatal risk faktorları həm neonatal həm də südəmər dövrdə izsiz keçməyərək, uşağın sonrakı inkişafında təsirini göstərir.

AD qeyd edilən uşaqların 3 yaşa qədər katamnestik vəziyyətini araşdırarkən müşahidə edildi ki, onlarda mədə-bağırsaq disfunksiyaları, respirator traktın patologiyaları və neyrovegetativ dəyişikliklər digər somatik patologiyalara nisbətən daha çox formalaşmışdır. Bu patologiyaların müştərək müşahidə edilməsi, immun sistemi həssas olan uşaqların vəziyyətini daha da ağırlaşdırır. AD xəstəliyinin inkişafını azaltmaq, uşaqların həyat keyfiyyətini artırmaq və infeksiyon fəsadları azaltmaq əsas strateji mövqe hesab edilir. Uşaq sağlamlığının (izlənməsi) təqibi – risk qrupuna daxil olan uşaqların müntəzəm olaraq bəlli intervallarla, tibbi personal tərəfindən müayinə edilib, qiymətləndirilməsi, inkişaf etməsi və sağlamlığının qorunması üçün zəruri müayinələrin aparılmasıdır.

Uşaq sağlamlığının izlənməsinin əsas məqsədi, sadəcə AX-in qarşısını alınması deyil, uşaqların sosial və fiziki inkişafının ən yüksək səviyyəyə çatmasına yardım etməkdir. Uşaqların sağlam olmasını təmin etmək üçün müəyyən olunmuş aylarda və yaşlarda pediatrın profilaktik baxışından keçmələri, onlarda somatik xəstəliklərin gediş xüsusiyyətini öyrənmək, fiziki və sinir-psixi inkişafı qiymətləndirmək mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Uşaqların 6 aya kimi yalnız ana südü ilə qidalandırılması, ananın hipoallergen qidalanmaya rəyyət etməsi, 6 aydan sonra uşaqlar üçün qidalanma gündəliyinin təşkili və tətbiqi AD ağırlaşmasının qarşısını ala bilər. AX qeyd edilən uşaqlarda göstərişə uyğun eliminasiya diyeti, respirator allergiyanın profilaktikası tədbirləri, otorinolarinqoloq həkimin konsultasiyası, allergik rinitin simptomlarının qarşısını alınması, xroniki infeksiya ocaqlarının sanasiyası və vaxtında tədbir görülməsi, qabarıq qaşınma və davranış pozuntularında psixonevroloqun konsultasiyası aparılmalıdır.

Beləliklə, yenidə doğulan dövrdən qeyd

edilən neyrohumoral disadaptasiya allergik xəstəliklər inkişaf edən erkən yaşlı uşaqlarda immun sistem mexanizmlərinə əsaslı təsir edərək vegetativ disfunksiyalardan səthi yuxu, oyaqıqlıq, qıcıqlara qarşı həs-

saslıq ($p<0,001$) və emosional labillik ($p=0,017$), somatik patologiyalardan bronxiolit ($p<0,001$), otorinolarinqoloji xəstəliklərdən rinit və xarici qulağın ekzeması ($p<0,001$) əhəmiyyət kəsb etmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Allahverdiyeva, L.İ. Azərbaycanca allergologiya və klinik immunologiya: tarixi, məqsədləri, inkişaf perspektivləri // - Bakı: Azərbaycan Allergologiya və Klinik İmmunologiya jurnalı, - 2013. Cild 1, №1, - s. 6-10.
2. Наринская, Н.М. Роль функциональных нарушений моторики кишечника у детей с atopическим дерматитом (механизм развития, диагностика коррекция): / Дисс. на соискание ученой степени к.м.н. / - Москва, 2015. – 27 с.
3. Akdis, C. Research needs in allergy: an EAACI position paper, in collaboration with EFA / C.Akdis, N.G.Papadopoulos, I.Agache [et al.] // Clinical and Translational Allergy, - 2012; Issue 21. Vol. 2, - p. 23.
4. Novak, N. Atopic dermatitis – from new pathophysiologic insights to individualized therapy / N.Novak, D.Simon // Allergy, - 2011; 66 (7), - p.830-839.
5. Nomura, T. Endophenotypic Variations of Atopic Dermatitis by Age, Race, and Ethnicity / T.Nomura, J.Wu, K.Kabashima // Journal of Allergy & Clinical Immunology Practice, - 2020; 8(6), - p. 1840-1852.

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАННЕГО ВОЗРАСТА У ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Гаджиева Н.Н.

*Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра «Детские болезни-2»,
Баку, Азербайджан*

Целью настоящего исследования является изучение соматических и неврологических патологий, формирующихся в анамнезе у детей с аллергическими заболеваниями. Участвующие в исследовании 578 новорождённых были распределены в 2 группы. Нейрогуморальная дезадаптация, выявленная у детей раннего возраста с аллергическими заболеваниями, а именно из вегетативных дисфункций поверхностный сон, повышенная возбудимость, чувствительность на раздражители ($p<0,001$) и эмоциональная лабильность ($p=0,017$), из соматических патологий бронхиолит ($p<0,001$), из оториноларингологических заболеваний ринит и экзема наружного уха ($p<0,001$) считаются значительными.

Ключевые слова: аллергия, нейровегетативный статус, соматические заболевания

SUMMARY

FEATURES OF EARLY AGE IN CHILDREN WITH ALLERGIC DISEASES

Hajiyeva N.N.

Azerbaijan Medical University, «Children's disease department-2», Baku, Azerbaijan

The aim of this study is to study somatic and neurological pathologies that form in the catamnesis. 578 newborns participating in the study were divided into 2 groups. Neurohumoral maladaptation detected in young children with

allergic diseases, namely from vegetative dysfunctions, superficial sleep, increased excitability, sensitivity to stimuli ($p<0.001$) and emotional lability ($p=0.017$), from somatic pathologies bronchiolitis ($p<0.001$), from otorhinolaryngological diseases rhinitis and eczema of the outer ear ($p<0.001$) are considered significant.

Key words: *allergy, neurologic vegetative status, somatik deseases*

Hacıyeva N.N., Tibb üzrə fəlsəfə doktoru, assistent
Azərbaycan Tibb Universiteti
"II Uşaq xəstəlikləri" kafedrası
nurangzhaciyeva@gmail.com

Daxil olub 01.10.2021

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ С ШИРОКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Фараджева С.А., Алекперова А.А., Гамзаева Р.И.

*Азербайджанский Медицинский Университет,
кафедра «Легочных заболеваний», Баку, Азербайджан*

Ключевые слова: эпидемиологическая ситуация, туберкулез, микобактерии туберкулеза, лекарственная резистентность, противотуберкулезные препараты

Введение

Одной из причин напряженности эпидемиологической ситуации по туберкулезной инфекции являются больные с лекарственно-резистентными формами туберкулеза (ТБ). К наиболее тяжелому варианту относится ТБ с лекарственной устойчивостью микобактерий (ЛУ МБТ) минимум к двум основным противотуберкулезным препаратам (ПТП): изониазиду и рифампицину и лекарственным средствам резервного ряда, коим является Extensively Drug-Resistant Tuberculosis (XDR-ТБ). Данная форма ТБ характеризуется выраженными деструктивными изменениями, прогрессирующим течением с хронизацией процесса и в случае нарушения режима лечения, высокой вероятностью летального исхода. Являясь потенциальными бактериовыделителями, больные с широкой лекарственно-устойчивой формой туберкулеза (ШЛУ ТБ) способствуют увеличению резервуаров инфекции.

Создавая серьезную угрозу, циркулирующие ЛУ штаммы МБТ способствуют распространению туберкулезной инфекции, усугубляя эпидемическую обстановку. Во многих странах мира актуальность

данной проблемы сохранена по сегодняшний день и к сожалению, Азербайджан не составляет исключение [1-7].

Цель работы состоит в изучении проблемы ШЛУ-ТБ среди взрослого населения, проживающего на территории Азербайджана. Описательный анализ гендерно-возрастной характеристики больных с учетом их проживания в различных территориальных регионах Азербайджана до сих пор не описан, что и вызывает интерес в изучении данной проблемы.

Материал и методы исследования. Работа выполнена на кафедре «Легочные заболевания» Азербайджанского Медицинского Университета. Критерии включения в исследование: больные лица старше 18 лет с обязательным наличием лекарственной резистентности к наиболее эффективному противотуберкулезному лекарственным средствам 1-го ряда, таким как изониазид и рифампицин и к препаратам 2-го ряда: фторхинолонам и одному из инъекционных форм, к которым относятся амикацин/канамицин и капреомицин. Критерии исключения из исследования: больные в возрасте <15 лет, внелегочные формы ТБ и лица, находящиеся на тот

момент в пенитенциарных учреждениях.

Ретроспективный анализ произведен на основании предоставленной информации из медицинской документации (форма №33) кабинета статистики противотуберкулезного диспансера (ПТД) №6 г. Баку и ПТД №9 Апшеронской зоны республики. Когорта пациентов, состоящая из 86 человек, с учетом гендерной принадлежности была разделена на две группы. В состав 1-ой группы вошли 62 (72,1%) больных мужского пола, а 2-ая группа состояла из 24 (27,9%) человек женского пола, каждая из которых была сопоставима по месту их постоянного проживания. Проведена статистическая обработка материала. Уровни значимости устанавливались на уровне 5%. При статистической обработке информации использовали экстенсивные и интенсивные показатели, доверительные

интервалы.

Результаты и обсуждение. На основании гендерно-возрастной стратификации было установлено, что из 86 пациентов с диагнозом ШЛУ-ТБ, преобладают лица мужского пола, $p < 0,0001$. Вероятность заболеть данным недугом среди мужчин в 2,5 раза выше, чем среди женщин. В основном болеют лица, возрастная категория которых составляет 30-39 лет (34,9%).

Рассматриваемая группа больных относится к лицам активного и трудоспособного возраста, что указывает на отстранение данной категории пациентов от их сферы деятельности на неопределенное время. Среди всех возрастных групп меньше всего болели лица пенсионного возраста. Удельный вес пациентов в возрасте 60-69 лет составил 12,8%, а старше 70 лет – 2,3% (табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных с ШЛУ-ТБ по гендерно-возрастным параметрам

Возрастные группы	Гендерные признаки					
	Мужчины		Женщины		Мужчины и женщины	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
20-29 лет	6	9,6	5	20,8	11	12,8
30-39 лет	21	33,9	9	37,5	30	34,9
40-49 лет	13	21,0	3	12,5	16	18,6
50-59 лет	13	21,0	3	12,5	16	18,6
60-69 лет	8	12,9	3	12,5	11	12,8
70 и >	1	1,6	1	4,2	2	2,3
Всего	62	100	24	100	86	100

Таблица 2

Гендерно-возрастная сортировка больных с ШЛУ-ТБ

Половые признаки	Статистические показатели			
	M±m	Me [95%ДИ]	IQR	Cv,%
Мужчины	44±1,47	45 [37-49]	15	26,31
Женщины	41±2,94	35 [30-51]	24	34,39
Мужчины и женщины	43±1,33	42 [37-46]	18	28,52

Примечание: *M* – среднее значение; *m* – ошибка погрешности; *Me* – медиана; *ДИ* – доверительный интервал; *IQR* – интерквартильный диапазон; *Cv* – коэффициент вариации

Возрастные различия между больными лицами мужского и женского пола статистически не значимы, ($p=0,367936$). При изучении обследуемых пациентов, было установлено, что возрастной признак среди мужчин характеризуется относительной однородностью ($Cv=26,31\%$), среди женщин же возрастное распределение имеет неоднородный характер ($Cv>30\%$). Возрастно-половая стратификация представлена в таблице 2.

В зависимости от географического расположения административно-террито-

риальных регионов Азербайджана, можно предположить, что распространенность ШЛУ-ТБ имеет неоднородный характер. Контингент больных был представлен преимущественно людьми, проживающими в сельской местности (50,0%), из которых в 28,0% случаях это были выходцы из южной части страны (Астара-Ленкоранская зона). Наименьшее число больных являлись жителями Сумгаита и Апшеронской зоны (7,0% и 4,6% соответственно). Представленные цифры отражены в таблице 3.

Таблица 3

Распределение больных с ШЛУ-ТБ с учетом их постоянного места проживания

Место проживания	Контингент больных					
	Мужчины n=62/72,1%		Женщины n=24/27,9%		Мужчины и женщины n=86/100%	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Баку	24	38,7	9	37,5	33	38,4
Сумгаит и его окрестности	6	9,7	-	-	6	7,0
Апшеронская зона	3	4,8	1	4,2	4	4,6
Другие регионы Азербайджана	29	46,8	14	58,3	43	50,0

Из всех легочных форм ТБ, за исключением 1-го случая диссеминированного ТБ (1,2%) и одного цирротического ТБ (1,2%), у 54 пациентов (62,8%) был верифицирован фиброзно-кавернозный туберкулез (ФКТ) в фазе обострения и у 30 больных (34,8%) инфильтративный ТБ в фазе распада и обсеменения. Из 54 пациентов с ФКТ в 77,8% случаях он был диагностирован у мужчин и только в 22,2% случаях – у женщин. Удельный вес инфильтративного ТБ среди мужчин составил 63,3%, среди женщин же – 36,7%.

В отличие от ФКТ, где поражение легких в 75,9% случаях носила двухсто-

ронный характер, при инфильтративном ТБ процесс больше был односторонним и приравнялся к 60,0%. Наглядная сортировка рассматриваемой категории пациентов представлена в таблице 4.

Было установлено, что из основных противотуберкулезных лекарственных средств ЛУ больше всего наблюдалась к стрептомицину (67,4%) и этамбутолу (66,3%), а из дополнительных ПТП в 76,4% случаях ЛУ отмечалась к офлоксацину. Спектр ЛУ форм МБТ к ПТП у обследуемых больных представлен в таблице 5.

Таблица 4

**Стратификация больных с туберкулезом с ШЛУ МБТ к ПТП
с учетом нозологических форм заболевания**

Клинические формы ШЛУ-ТБ	Половые признаки					
	Мужчины n=62 (72,1%)		Женщины n=24 (72,1%)		Мужчины и женщины n=86 (100%)	
	абс	%	абс	%	абс	%
Диссеминированный туберкулез	1	1,6	-	-	1	1,2
Инфильтративный туберкулез:	19	30,7	11	45,8	30	34,8
- односторонний процесс	10	52,6	8	72,7	18	60,0
- 2-х сторонний процесс	9	47,4	3	27,3	12	40,0
Фиброзно-кавернозный туберкулез:	42	67,7	12	50,0	54	62,8
- односторонний процесс	9	21,4	4	33,3	13	24,1
- 2-х сторонний процесс	33	78,6	8	66,7	41	75,9
Цирротический туберкулез	-	-	1	4,2	1	1,2

Таблица 5

**Распределение противотуберкулезных препаратов
с учетом их лекарственной резистентности**

Противотуберкулезные препараты	Показатели	
	абс.	%
Стрептомицин	58	67,4
Этамбутол	57	66,3
Пиразинамид	40	46,5
Амикацин/канамицин	55	64,0
Каприомицин	48	55,8
Этионамид/протионамид	51	59,3
Циклосерин	4	4,7
ПАСК	4	4,7
Офлоксацин	66	76,4
Левифлоксацин	21	24,4
Моксифлоксацин	8	9,3

Туберкулез с широкой лекарственной устойчивой формой (ШЛУ) МБТ к ПТП ограничивает возможность лечения, приводя к низкой ее эффективности, продолжительному периоду бактериовыделения у больных и трансмиссии лекарственно-резистентных штаммов МБТ. Своевременная диагностика с определением лекарственной чувствительности при постоянном снабжении необходимыми противотуберкулезными препаратами и обеспечением контролируемого лечения на протяжении длительного времени, как в стационарных, так и в амбулаторных условиях, даст ожидаемый результат.

Заключение

В результате проведенной работы было установлено, что:

- из 86 пациентов с диагнозом ШЛУ-ТБ, преобладают лица мужского пола, $p < 0,0001$;
- в основном болеют лица, возрастная категория которых относится к лицам

активного и трудоспособного возраста - 30-39 лет (34,9%);

- между больными лицами мужского и женского пола возрастные различия статистически не значимы ($p=0,367245$);

- обследуемые больные в большинстве своем проживали в сельских регионах республики (50,0%), из которых в 28,0% случаях это были выходцы из южной части страны (Астара-Ленкоранская зона). Наименьшее число больных являлись жителями Сумгаита и Апшеронской зоны (7,0% и 4,6% соответственно);

- у всех больных был диагностирован ТБ органов дыхания, среди клинических форм которых преобладал фиброзно-кавернозный туберкулез (ФКТ) - 62,8% (54 человек);

- из основных ПТП лекарственная резистентность больше всего наблюдалась к стрептомицину (67,4%) и этамбутолу (66,3%), а из дополнительных ПТП в 76,4% случаях ЛУ отмечалась к офлоксацину.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пасечник О.А., Зимогляд А.А., Ярусова И.В. и др. Распространенность туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью возбудителя: описательное исследование // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика, 2018, №17(4), с. 13-19
2. Temple B, Ayakaka I, Ogwang S, et al. Rate and amplification of drug resistance among previously treated patients with tuberculosis in Kampala, Uganda. Clin Infect Dis 2008, 47: 1126-1134
3. Alikhanova N, Akhundova I, Seyfadinova M. et al. First national survey of anti-tuberculosis drug resistance in Azerbaijan and risk factors analysis /Public Health Action. International Union Agents Tuberculosis and Lung Disease, 2014, Vol. 4 (3), p. 15-21
4. Токтогонова А.А., Асамбаев А.А. Сравнительный анализ штаммов МБТ с разными видами лекарственной устойчивости при туберкулезе легких в Кыргызской Республике //Вестник Авиценны, 2018, №2-3, с. 293-298
5. Будрицкий А.М., Левянкава А.Л. Особенности структуры клинических форм, современных методов диагностики и исходов лечения туберкулеза в Витебской области //Вестник Витебского Государственного Медицинского Университета, 2019, №3, с. 68-74
6. Галкин В.Б., Русакова Л.И., Стерликов С.А. и др. Возрастные, гендерные и клинико-микробиологические особенности больных туберкулезом с широкой лекарственной устойчивостью //Вестник Центрального научно-исследовательского института туберкулеза, 2019
7. Иванова Н.А., Монгуш А.В. Микробиологическая характеристика возбудителя туберкулеза у больных туберкулезом из различных социально-демографических групп //Бюллетень медицинских Интернет-конференций, Vol. 5, Issue 5, 2016, pp. 847-847

XÜLASƏ

AZƏRBAYCANDA VƏRƏMLİ XƏSTƏLƏRİN GENİŞLƏNDİRİLMİŞ DƏRMANLARA QARŞI DAVAMLIĞININ EPİDEMİOLOJİ ANALİZİ

Fərəcova S.Ə., Ələkbərova A.Ə., Həmzəyeva R.İ.

Azərbaycan Tibb Universiteti, "Ağ ciyər xəstəlikləri" kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Dövr edən dərmanlara davamlı VMB ştammları vərəm infeksiyasının yayılmasına, epidemioloji vəziyyətin ağırlaşmasına və bununla ciddi epidemioloji vəziyyətin artmasına səbəb olur. Dünyanın bir çox ölkələrində bu günə kimi bu problem öz aktuallığını saxlayır və təssüf ki, Azərbaycan da istisna deyil. İşin məqsədi Azərbaycan ərazisində yaşayan yaşlı kontingent arasında genişləndirilmiş dərmanlara davamlı (GDD) VMB probleminin öyrənilməsidir. Araşdırılan pasiyentlərin sayı 86 nəfər olub, onlardan hər birisi daimi yaşayış yeri ilə uyğunlaşdıraraq 62 (72,1%) nəfərini kişilər, 24 (27,9%) nəfərini isə qadın xəstələr təşkil etmişdir. Bu materialın statistik işlənməsi aparılmışdır. Dəyərləndirmə səviyyəsi 5% təyin olunmuşdur. Aparılan araşdırmaların nəticəsində təyin olunmuşdur ki, əsası kişilər olan ($p < 0,0001$), 34,9% hallarda xəstələr əmək fəaliyyətləri aktiv olan şəxslərdir. Ağciyərlərin klinik formalarının arasındakı isə çoxluğu (62,8%) fibroz-kavernoz vərəm təşkil etmişdir. Vərəmə qarşı preparatlara VMB ştammlarının rezistentliyinin öyrənilməsi zamanı aydın oldu ki, vərəm əleyhinə əsas preparatlardan streptomisin və etambutola (67,4% və 66,3%), əlavə preparatlardan ofloksasinə (76,4%) qarşı davamlılıq müşahidə olunmuşdur.

Açar sözlər: *epidemioloji vəziyyət, vərəm, vərəm mikobakteriyaları, dərman rezistentliyi, vərəm əleyhinə preparatlar*

SUMMARY

**EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF PATIENTS WITH EXTENSIVELY
DRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS IN AZERBAIJAN**

Farajova S.A., Alakbarova A.A., Hamzayeva R.I.

Azerbaijan Medical University, Department of Pulmonary Diseases, Baku, Azerbaijan

Circulating drug resistant strains of *Mycobacterium tuberculosis* contribute to the spread of tuberculosis infection, exacerbating the epidemic situation, thereby creating a serious threat. In many countries, the relevance of this problem remains to this day and, unfortunately, Azerbaijan is not an exception. The aim of the work was to study the problem of extensively drug-resistant tuberculosis among the adult population living in Azerbaijan. The cohort of patients consisted of 86 people, of which 62 (72.1%) patients were males and 24 (27.9%) were females, each of whom was comparable in their place of permanent residence. Statistical processing of the material was carried out. Significance levels were increased at the level of 5%. As a result of the study, it was found that in 34.9% of cases, people of active and working age get ill and the main part of them are males ($p < 0.0001$). Of all the pulmonary forms of TB, fibroz-cavernous TB was diagnosed the most (62.8%). When studying drug resistance of *Mycobacterium tuberculosis* strains to anti-tuberculosis drugs, it was stated that among the main anti-tuberculosis drugs resistant strains of *Mycobacterium tuberculosis* was observed to streptomycin and ethambutol (67.4% and 66.3%, respectively), and from additional anti-tuberculosis drugs in 76.4% of cases, drug resistant was observed to ofloxacin.

Key words: *epidemiological situation, tuberculosis, mycobacterium tuberculosis, drug resistance*

**Фараджева С. А., к.м.н., ассистент
Азербайджанский Медицинский Университет,
Кафедра Фтизиатрии
e-mail: farajova.abdullayev@yahoo.com**

Поступила 26.10.2021

BRONXIAL ASTMA VƏ PƏHRİZ: REALLIQ YOXSAMIF?

Hümbətova Ü.M., İsrailova Ş.Y.,
Fərəmzov A.Z., İbrahimova Ş.H.

Azərbaycan Tibb Universiteti, "Allergologiya və immunologiya" kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözləri: dieta, bronxial astma, vitaminlər

Son onilliklərdə, xüsusən də yüksək və orta gəlirli ölkələrin bütün yaş qruplarından olan vətəndaşları öz gündəlik qida rasionlarında orqanik meyvə, tərəvəz, lifli qidalardan daha az istifadə etməyə başlamışlar. Təəsüf ki, onlar öz gündəlik qida rasionlarında üstünlüyü daha çox yüksək dərəcədə işlənmiş qidalara verirlər, doymuş yağlar və rafinə şəkərlərlə zəngin qidalardan istifadə artıq adət halını almışdır. Qidalanma adətlərində belə dəyişikliklərin yer alması son illərdə rast gəlinən "astma epidemiyası"nı şərtləndirən faktorlardan biri hesab edilir.

Pəhrizin astmaya təsirini daha dəqiq anlamaq məqsədilə əksər tədqiqatçılar müxtəlif vitamin və elementləri qida əlavələri şəklində dərman kimi (həb və ya sirop) xəstələrə təqdim etmişlər. Lakin insan modeli üzərində aparılan eksperimental tədqiqatların nəticələri, belə əlavələrin immun reaksiyalardakı dəyişikliyi və ya tənəffüs yollarındaki iltihabı azaltmadığını göstərmişdir. Randomizə klinik tədqiqatların sonucuna əsasən belə qida əlavələrinin astmanın müalicə və profilaktikası məqsədilə təqdim edilməsinin heç bir klinik və ya immunoloji əhəmiyyəti yoxdur.

Əvvəllər belə bir fikir hökm sürürdü ki, prenatal dövrdə hamilələrin fol turşusu qəbulu (metil qrupu donoru) "astma epidemiyası"nın əsas səbəblərindən biridir. Bu fikri irəli sürənlər sıçan modeli üzərində aparılan tədqiqatların nəticəsinə əsaslanırdılar. Belə ki, hamilə sıçana metil donorunun verilməsi onun balalarında tənəffüs yolunun allergik xəstəliyinə səbəb

olmuşdur. Bu, böyük ehtimalla Th1 və Th2 immun cavabı yaradan genin metilləşməsi hesabına baş vermişdir [1]. Buna baxmayaraq, sonradan insan üzərində aparılan tədqiqatlar uşaqlarda astmanın yaranmasında ananın hamiləlik dövründə qəbul etdiyi fol turşusunun rolu olması faktını dəstəkləmədi [2].

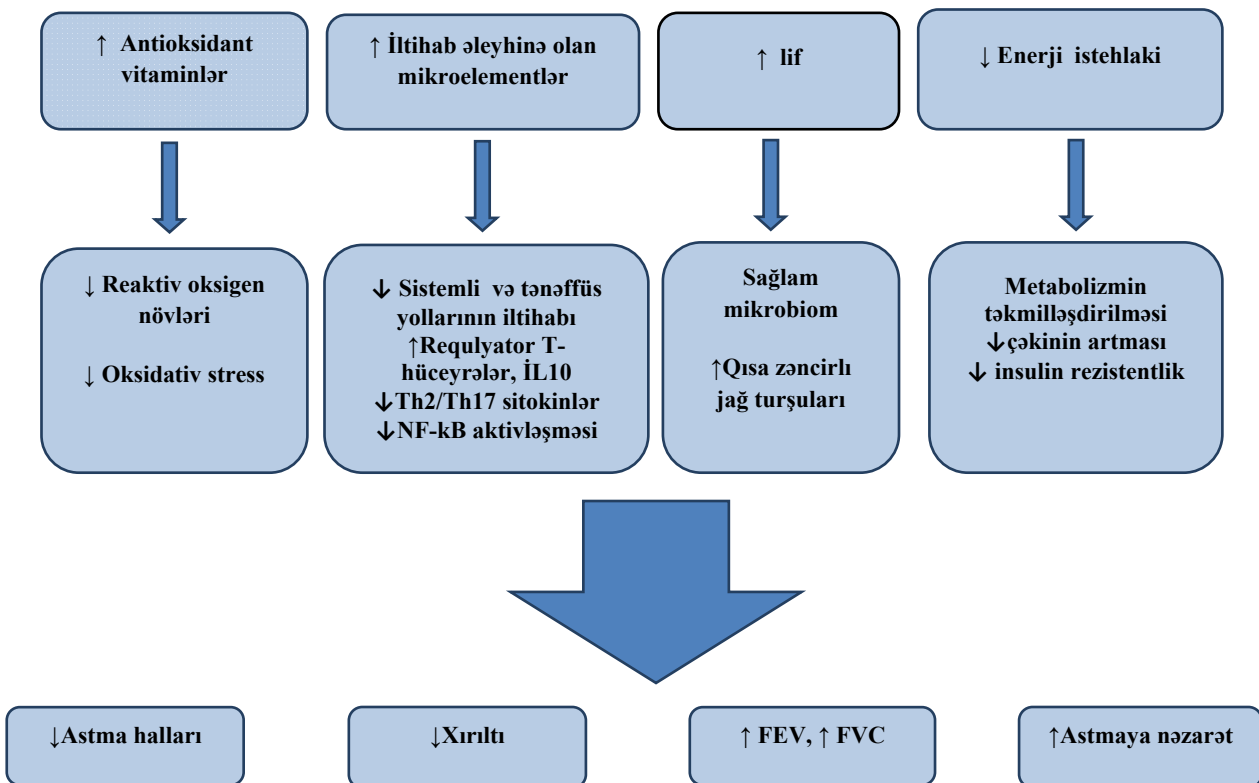
Eksperimental tədqiqatlar vitamin D-nin antioksidant, immun modulyator və iltihab əleyhinə effektinin olduğunu, həmçinin T requlyator hüceyrələri və İL10 sintezini induksiya etdiyini, Th1 və Th2 immun cavabı tormozladığını, İNF (interferon) vasitəli antiviral yolu və antimikrob peptidləri aktivləşdirdiyi bildirilir. Vitamin D-nin normadan az olması və az qəbulu uşaqda astma riskini artırır. Uşaqlarda vitamin D səviyyəsinin 30nq/ml-dən az olması ağır astma tutmasını şərtləndirir [3]. Lakin randomizə klinik tədqiqatların nəticəsi göstərmişdir ki, prenatal dövrdə vitamin D əlavəsi 3 yaşa qədər qeyd olunan tranzitor xışıltılarının qarşısını alsada, 6 yaşda yaranacaq bronxial astmanın qarşısını almır [4]. Bu yaxınlarda aparılan tədqiqatlar qanda vitamin D səviyyəsi 30 nq/ml-dən az olan məktəbyaşlı uşaqlara vitamin D əlavəsinin verilməsi ağır astma tutmalarının azalmasını göstərmişdir [3]. Beləliklə, çox aşağı vitamin D səviyyəsinə malik hamilə qadın və uşaqların rasionuna vitamin D əlavəsinin müsbət klinik nəticələrə gətirib çıxardığını sübut edən yaxşı dizayn olunmuş çalışmalara hələ də ehtiyac var. Lakin bəzi tədqiqatlarda qanda vitamin D səviyyəsi 20 nq/ml-dən yüksək olanlara vitamin D əlavəsinin

verilməsinin hər hansı müsbət nəticəyə gətirib çıxaracağı ehtimal edilmir.

Ayrı-ayrı tədqiqatların vitamin və ya elementlərin effektivliyini tam sübuta yetirmədiyini nəzərə alaraq bütöv qida rasionunun xüsusiyyətlərini ehtiva edən xüsusi indekslər yaradılmışdır. Ola bilər ki, vitamin və elementlər ayrılıqda deyil, birgə istifadə zamanı yüksək sinergizm göstərərək sağlamlığa öz müsbət təsirini göstərir. Məs., ABŞ-da 8175 uşaq və 2229 böyük yaşlı şəxslər üzərində aparılan tədqiqat göstərmişdir ki, Yüksək Energetik diet İltihabi İndeksinin (YEDİİ-bu proiltihabi diet hesab edilir) yüksək olması uşaq

və böyüklərdə xışıltı epizodlarının sayında, nəfəs vermə havasında NO səviyyəsində artıma səbəb olur [6]. Hətta belə qidalanma qətiyyəyən astması olmayan şəxslərdə belə FEV1 və FVC dəyərlərində azalma ilə nəticələnə bilər.

Bu yaxınlarda 862 irlandiyalı ana və uşaq cütliyündən ibarət doğum kohort çalışmasında iştirakçılara 9 illik nəzarət həyata keçirilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, hamiləliyin 1-ci trimestrində YEDİİ yüksək olan anaların övladlarında astma riski daha yüksəkdir [8]. Uşaqılıq çağı astmanın qidalanma ilə əlaqəsinə yönəlik digər çalışmalarda diqqət "Aralıq dənizi" pəhrizinə yönəldilmişdir (şək.).



Şəkil. Sağlam qida

Bu dietə yüksək miqdar meyvə, tərəvəz, doymamış yağlar və dənilər daxildir. Daha az miqdarda doymuş yağlar və qırmızı ət nəzərdə tutulur. Tədqiqatlar Aralıq dənizi dieti ilə astma və astma simptomları arasında əks əlaqə müəyyən ediblər. Həmçinin uşaqlarda xıçiltıların azalması, astmaya nəzarətin əldə olunması və ağciyər funksiyasının yüksəlməsi qeyd olunmuşdur [9].

Belə sağlam qidalanma tərzinin böyüklər arasında da astmaya müsbət təsir göstərdiyi 90 astmalı şəxsin daxil olduğu 6 aylıq randomizə pilot klinik tədqiqatla sübut olunmuşdur [10].

Diet astmanı önləmək və ya simptomlarını yaxşılaşdırmağa birbaşa və dolayı yolla səbəb olur. Birbaşa təsir ananın hamiləlik dövründə uyğun dieti fetusun ağciyərlərinin və immun sisteminin inkişafına müsbət təsir göstərməklə astmanı önləyərək reallaşır. Bundan başqa meyvə, tərəvəz və dənilərin antioksidant xüsusiyyətləri astmalılarda sistemik və tənəffüs yolu iltihabını azaldır [2,5]. Əksinə, daha çox

doymuş yağlar, qırmızı ət və rafinə şəkərdən ibarət olan proiltihabi qidalar reaktiv oksigen radikallarının sintezini artırır, Th2 immun cavabı yaradır və nuklear faktor kapp B-ni (NF-kB) aktivləşdirir [5].

Bununla yanaşı daha çox işlənmiş, dadlandırılmış qidalar, şirin içkilər və doymuş yağlardan ibarət “Qərb dieti” artıq çəki və piylənməyə səbəb olmaqla astma riskini artırır. Belə qidalanma təzi həmçinin bağırsağ mikrobiomunu pozur və bununla da immunorequlyator və iltihab əleyhinə təsirə malik qısa zəncirli yağ turşularının sintezini azaldır [5]. Hətta Aralıq dənizi dietinin ozon kimi pollutantların astmaya mənfi təsirini azaltmaq kimi xüsusiyyətinin də olduğuna dair ilkin nəticələr var.

Yekun olaraq, hazırki nəticələr onu deməyə əsas verir ki, sağlam qidalanma həm astmanı önləyə, eləcə də simptomlarının aradan qalxmasına səbəb ola bilər. Lakin bunun dəqiq mexanizmini müəyyən etmək üçün yaxşı dizayn edilmiş daha geniş tədqiqatlara ehtiyac var.

ƏDƏBİYYAT

1. Hollingsworth JW, Maruoka S, Boon K, Garantziotis S, Li Z, Tomfohr J, et al. In utero supplementation with methyl donors enhances allergic airway disease in mice. *J Clin Invest* 2008;118: 3462-9.
2. Han JJ, Blatter J, Brehm JM, Forno E, Litonjua AA, Celedon JC. Diet and asthma: vitamins and methyl donors. *Lancet Respir Med* 2013;1:813-22.
3. Forno E, Bacharier LB, Phipatanakul W, Guilbert TW, Cabana MD, Ross K, et al. Effect of vitamin D3 supplementation on severe asthma exacerbations in children with asthma and low vitamin D levels: the VDKA randomized clinical trial. *JAMA* 2020;324:752-60.
4. Litonjua AA, Carey VJ, Laranjo N, Stubbs BJ, Mirzakhani, O Connor GT, et al. Six year follow-up of a trial of antenatal vitamin D for asthma reduction. *N England J Med* 2020;382:525-33.
5. Alwarith J, Kahleova H, Crosby L, Brooks A, Brandon L, Levin SM, et al. The role of nutrition in asthma prevention and treatment. *Nutr Rev* 2020; 78:928-38.
6. Han YY, Forno E, Shivappa N, Wirth MD, Hebert JR, Celedon JC. The dietary Inflammatory Index and current wheeze among children and adults in the United States. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2018;6:834-41.e832.
7. Han YY, Jerschow E, Forno E, Hua S, Mossavar-Rahmani Y, Perreira KM, et al. Dietary patterns, asthma, and lung function in the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. *Ann Am Thorac Soc* 2020;17:293-301.
8. Chen LW, Lyons B, Navarro P, Shivappa N, Mehegan J, Murrin CM, et al. Maternal dietary inflammatory potential and quality are associated with offspring asthma risk over 10-year follow-up: the Lifeways Cross-Generation Cohort Study. *Am J Clin Nutr* 2020; 111:440-7.
9. Castro-Rodriguez JA, Forno E, Rodriguez-Martinez CE, Celedon JC. Risk and protective factors for childhood asthma: what is the evidence? *J Allergy Clin Immunol Pract* 2016; 4:1111-22.
10. Ma J, Strub P, Lv N, Xiao L, Camargo CA Jr, Buist AS, et al. Pilot randomized trial of a healthy eating behavioural intervention in uncontrolled asthma. *Eur Respir J* 2016; 47:122-32.

РЕЗЮМЕ

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА И ДИЕТА: РЕАЛЬНОСТЬ ИЛИ МИФ?

Гумбатова У.М., Исрафилова Ш.Ю., Фармазов А.З., Ибрагимова Ш.Г.

*Азербайджанский медицинский университет, кафедра "Аллергологии и иммунологии",
Баку, Азербайджан*

За последние несколько десятилетий люди изменили свои диетические привычки. Стали больше употреблять обработанные пищевые продукты и мало свежих фруктов, овощей и клетчатки. Некоторые исследователи в основном были сосредоточены на изучение влияния индивидуальных диетических привычек на течение бронхиальной астмы. Полученные данные свидетельствуют о том, что здоровый режим питания, включающий свежие фрукты, овощи, цельнозерновые, клетчатку и ненасыщенные жиры, может оказать плодотворное влияние на профилактику и лечение бронхиальной астмы.

Ключевые слова: *диета, бронхиальная астма, витамины*

SUMMARY

BRONCHIAL ASTHMA AND DIET: REALITY OR MYTH

Humbatova U.M., Israfilova Sh.Y., Faramazov A.Z., Ibrahimova Sh. H.

*Azerbaijan Medical University, Department of Allergy and Immunology,
Baku, Azerbaijan*

People have changed their dietary habits over the last few decades. They are used to eating more processed foods and less intake of fresh fruits, vegetables and fibers. Some researchers mainly focused on studying the effect of individual dietary habits on bronchial asthma. And current evidences suggest that healthy dietary patterns emphasizing intake of fruit and vegetables, whole grains, fiber and unsaturated fats may help prevent and treat asthma.

Key words: *diet, bronchial asthma, vitamins*

Hümbətova Ü.M.,
Tibb üzrə fəlsəfə doktoru, assistent
Azərbaycan Tibb Universiteti
“Allergologiya və immunologiya” kafedrası
ulker_humbatova@mail.ru

Daxil olub 26.09.2021

TREATMENT OF CHRONIC, DRUG-RESISTANT URTICARIA WITH REGRESSIVE HYPNOTHERAPY

Abdullayev A.H., Zakirli N.M.

*Nefes Psychoneurological Academy-Baku, Azerbaijan
Referans Polyclinic-Baku, Azerbaijan*

We want to point out that the term “regressive hypnotherapy” can be confused with unscientific approaches such as so-called “regression to past lives” or “regression to pre-birth period” because of often misuse by adepts of them. Under the term “regressive hypnotherapy” we meant only a “hypnoanalysis” and used both terms interchangeably throughout the article.

Keywords: *Hypnosis, hypnotherapy, hypnoanalysis, regressive hypnotherapy, allergy, urticaria, psychodermatology, psychocutaneous hypnoanalysis*

Introduction

Chronic urticaria (CU) is a condition characterized by the development of wheals, angioedema, or both, lasting longer than six weeks. The wheals vary in size and appear and fade repeatedly as the reaction runs its course. CU carries a substantial burden on the patients and the healthcare system. The relation of CU to psychological factors and stressors seems to be obvious. Life stressors and impairment of psychological well-being can play a role of sensitizing trigger consequently launching the whole chain of mast-cell reactions. This is the reason why psychological interventions can be considered as alternative treatment options especially when the conventional treatment modalities previously tried, failed in the achievement of satisfactory results.

The Case Vignette

Socio-demographic data: A 35 years old woman, married, and has 2 kids. Graduated from secondary school and works as a self-employed tailor.

History of illness: The patient complained of a red itchy rash on her skin and angioedema that had been going on for 4

years. She attributes her condition to an insect bite. For the first few months, she did not consult a doctor or receive any treatment. After 3-4 months she went to an internist and then to an allergologist and was prescribed tests and treatment (what she took, she does not remember)

She was in Turkey for an examination where the patient was diagnosed with , fibromatous nodules, and an ovarian cyst (from the patient's word). An operation for hemorrhoids and ovarian cysts was performed. For allergies, Alset (Cetirizine) was prescribed 1 tablet every day for 6 months.

After the operations the urticaria worsened, the rashes began to appear more often and only 1 tablet of Alset did not help to stop the condition and the patient started to take Alset (cetirizine) 3-4 tablets a day without consulting a doctor. With this dosage of medication, the itching, rashes, and swellings disappeared. For the last month, she has not taken any medications because she is afraid of the iatrogenic effect of them.

At the reception she came with a number of tests, which she had undergone over the past 4 years, among the tests were: general

blood tests, urine, feces - within normal limits; CRP-1,517 mg/l, ASO-45,08 IU/ml, RF-7,036 IU/ml, IgE-17,0 IU/ml; Askarida IgG - negative Lyambliia M, G, - negative. After reviewing the tests she did not find any changes as all the indicators were within normal ranges. Also, the patient took a food panel test to diagnose specific IgE in the blood, all readings were within normal limits. The patient herself attributed her condition more to food intake and said that sometimes she had rashes after eating eggs, milk, honey, sweets, when asked if it was always like that after eating those foods the patient said no sometimes there were rashes and itching and sometimes not. She was very anxious at the appointment and when she was asked if she attributed her condition to stress she said yes and cried. She said her relationship with her husband was very difficult and it made her feel worse every time she stressed. After the first visit, she was prescribed Atarax 25 mg (Hydroxyzine) 1 tablet in the evening and advised to see a psychiatrist as she associated the cause of her condition with family problems.

The patient has a family history of allergic reactions to cold in her father, and her niece had Angioedema after taking Nurofen. No other hereditary diseases were indicated

Her complaints at the first session with a psychiatrist were wheals appearing on the skin after touching any area of the body, irritability and sensitivity, fear of closed areas, willingness to isolation, decreased duration of sleep, psychosocial stress factors such as the impaired relationship with her husband and allergic reactions to the certain foods provoked by the thoughts that those foods can be allergic.

Mental status examination: The patient is cooperative and fully oriented. Presents with appropriate eye contact. She has dressed appropriately for age and season. There is hyperemia in her right eye. The psychomotor

activity appears within normal. Affect: Depressed

Speech: spontaneous, normal rate, appropriate volume/tone with no problems expressing self.

Thought content: no abnormal content elicited. The process appears linear, coherent, goal-directed.

Cognition appears concerned with current marriage problems and the patient's somatic status. Judgment and insight both appear fair

Lab test findings (was additionally required by us): B12-149, Vitamin D-13,4 (Both were lower than normal reference range and replenished during the treatment)

Treatment Process: Totally 6 sessions were applied with the intervals of one week between the first 3 sessions and 3 weeks between 3rd and 4th, 2 months between 4th and 5th, and 4 months between 5th and 6th sessions respectively. At the 4 of them was used hypnotherapy. All sessions started with a brief interview concerning her mood, physical status, and the events that appeared between-session period, and her reactions to them. After the interview, hypnotic induction known as 'Elman's three minute routine' was used to achieve an appropriate depth of hypnotic trance for further therapeutic work. In every session, a regressive/hypnoanalytic approach was utilized to explore and diminish the impact of the sensitizing events in her past, triggered the allergic reactions.

At the first session (which was both evaluative and interventional), directly after closing her eyes, the patient started to cry. During the same session, 3 triggering life events related to her allergic reactions were revealed and relived. The first of them was the episode which took place 7 years ago when she was hardly beaten by her husband. The second one was the unpleasant conversation with her relatives in the kitchen 4 years ago when she was told that her marriage was a mistake. And the third one was the day of

her involuntary marriage at the age of 17. All those life episodes had a traumatizing effect on her, and reliving those events in her mind led to prominent catharsis. At the end of the same session, she was told that she can try all types of meals that she was avoiding before, because of fear of allergic reactions.

When she came to the second session, she reported that her mood was improved for the last one week, her allergic reactions disappeared, she no longer needed any restrictions for food and spontaneously ceased her anti-allergic medication. The patient also started to protect herself from her husband by distancing from him. No hypnotherapeutic intervention was conducted.

A few days later she contacted an allergologist and reported that the new wheals appeared around her lips. She was recommended to start to take Hydroxyzine due to the proximity of lesions to the larynx and therefore risk of asphyxia. When she came to the next session, the current triggers were explored under hypnosis, which was her daughter's examination that week and the news about her friend's daughter's problems with her fiancée. Both situations raised her old memories with her mother. She recalled that the same feeling occurred once when she was 17 and newly married. Her brother-in-law addressed to her mother some complaints about the patient and as the result, her mother beat her. She expressed anger toward her mother because of the patient's early marriage and "not being a good mother" for her after that event. The patient realized that her concerns about her daughter were related to her strive "to be a better mother for my daughter than my mother was for me".

She came to the 4th session and said that spontaneously ceased her medication and never took them properly for the last couple of weeks because she didn't feel that need them anymore. Her skin lesions reduced down to 10% according to her subjective obser-

vations. During the regressive hypnotherapy session, she remembered two additional sensitizing life events when she was threatened by her husband with a knife at the age of 26 and her severe arguing with him 2 years before the present day. Reliving those episodes also led to emotional catharsis. She was given the instructions to do the self-hypnotic sessions at home.

At the 5th session, she reported that she was on the eve of divorce and therefore regularly threatened by her husband. She also complained of insomnia for the last 1 month and periodically appearance of her skin lesions for the last 1.5 month which was started after her returning to her husband. During the hypnoanalytic procedure, she recalled that she was at the wedding with her husband 4 years ago. He was drunk and therefore she was anxiously thinking that he can cause a fight at the wedding party. While the patient was concerned about mentioned thoughts, she was bitten by a mosquito on her arm and her arm start to itch and was covered with a rash. Whereas previously, she considered as a trigger of her condition the insect bite, during this session she was able to uncover thoughts and feelings accompanying her exactly at that moment. After the session, the self-hypnotic home assignments were given her again.

Four months later after the last session, she came up with no complaints for the last 4 months. She also used no medication during this period, and never did the self-hypnotic home assignments. She reported that during the previous sessions, she gained insight into her condition and her husband's abusive attitude toward her and made a decision about divorce. Despite some resistance from her relatives and parents, she didn't give up on her decision. Her husband started to threaten her but she was able to defend herself and her decision and didn't change her mind so her husband gave up on threatening. After the

total break-up with him, she suffered no more from her previous allergic reactions. Her mood was improved as well as her relationships with her daughter. Also this time she noted that she gained self-confidence and for the last 4 months she started to make the decisions about her life on her own and let no one among her family members intervene.

Discussion

The antihistaminic agents are considered to be the first-line treatment for the management of urticaria. When those agents fail to perform adequate results, several other options like leukotriene pathway inhibitors and Omalizumab are usually recommended for treating resistant cases (2). But in this case report we tried to present an old, but in our vision, underestimated by the clinical community, non-pharmacological method of treating different skin disorders in general and urticaria in particular. Hypnotherapy is especially can be applied when manifestations of skin allergic disorders are resistant to pharmacotherapy and seem connected to psychological distress.

The nervous system and skin both take roots from the ectoderm starting from the embryonal period, thus they are closely connected. This connection seems to be a casual aspect of psychosomatic modulation of a variety of skin disorders. Consequently, the utilization of hypnotherapy appears an appropriate approach for the treatment of different pathological skin conditions.

Hypnotherapy is a safe, non-toxic and at the same time an effective alternative treatment for several allergic and dermatologic disorders. In this area, it is usually used for reducing non-comfort feelings related to skin (such as itching and pain), changing injuring habits such as scratching, investigating psychosomatic aspects of skin disorders and alleviating them (6). There are different approaches within hypnotherapy such as ego-strengthening suggestions, symptom removal,

hypnoanalysis, etc. can be utilized for the treatment of a wide range of medical conditions as well as for skin allergic diseases. Hypnoanalysis is a form of hypnotherapy that aims to discover and resolve the root cause of a problem in the past experiences of the patient.

For example, Shenefelt, presented a case of treatment-resistant erythema nodosum, treated successfully with psychocutaneous hypnoanalysis (5). Elman also presented a treatment of allergic reactions by applying a hypnoanalytic approach (2).

In the presented case we mainly focused on psychosomatic aspects of her condition. In our therapeutic hypothesis, there are two main factors that may cause her condition. First, predisposition factor: Her father was an allergic person what may make our patient vulnerable to skin-related allergic reactions. Second, triggering factor: Co-occurrence of insect biting and experiencing anxiety about her husband's behavior at the wedding may lead to a conditioning process that resulted in her stress-induced skin reactions.

The main hypnotherapeutic approach was hypnoanalysis through which, the patient was able to relive sensitizing/traumatizing events in her past, triggering her allergic reactions, and become less sensitive toward them. At the same time, desensitizing wasn't the only therapeutic benefit she obtained from her treatment. Another benefit was her gained awareness of her husband's attitude toward her and the link between the mentioned attitude and her condition. The noted awareness led to making a radical but beneficial decision concerning her life which was a decision about divorce, even though seeking any solutions for her life circumstances never was a theme of our psychotherapeutic agenda.

It is also notable that the patient did not do any self-hypnotic home assignments during the treatment which was recommended for enhancing therapeutic effect and consi-

dered as a part of hypnotherapy but not usually used in hypnoanalysis. With hypnoanalysis, she was able to achieve described results without them.

However, there is a question that remains unanswered. Could the patient's condition be related to low levels of vitamins B12 and D? Considering that the deficit of both vitamins was covered during the treatment and the patient got better at the final. We can refute that with the next arguments. First achieving the normal range of those elements usually takes much considerably less time than the whole duration of our treatment. Second, almost every episode of exacerbation of symptoms was strongly related to current or past life stressors. The one study, was showed that patients with chronic idiopathic urticaria were encountered more stressful major life events before disease onset, subjectively felt a

stronger impact from these events, suffered from higher scores of somatic and psychosomatic symptoms, experienced less family support, and showed poorer coping strategies than healthy controls (8). Findings from this study also fair for our case. Third, there is no clear conclusion in the literature regarding the role of mentioned elements in causing and maintaining urticaria. For example, a recent study failed to establish any conclusive relation between urticaria and some microelement levels including vitamins B12 and D(4). Fourth effectiveness of hypnotherapy in the treatment of different allergic skin disorders is also noted by different authors (7,1).

Authors hope that this report may contribute to gaining awareness of the usefulness of hypnotherapy for this kind of conditions, among specialists of related fields.

REFERENCES

1. Bellini, M. A. (1998). Hypnosis in dermatology. *Clinics in dermatology*, 16(6), 725-726.
2. Burks, A. W., Holgate, S. T., O'Hehir, R. E., Bacharier, L. B., Broide, D. H., Hershey, G. K. K., & Peebles Jr, R. S. (2020). *Middleton's allergy E-Book: Principles and practice*. Elsevier Health Sciences.
3. Elman, D. (1970). *Hypnotherapy*. Westwood Publ.
4. Gurlek, F., & Taşdemir, E. (2020). Can vitamin D, B12, folic acid, inflammatory markers and H. pylori effective in the process of chronic spontaneous urticaria?. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 8(1), 89
5. Shenefelt, P. D. (2007). Psychocutaneous hypnoanalysis: Detection and deactivation of emotional and mental root factors in psychosomatic skin disorders. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 50(2), 131-136.
6. Shenefelt Philip D., Use of Hypnosis, Meditation, and Biofeedback in Dermatology, *Clinics in Dermatology* (2017), doi:10.1016/j.clindermatol.2017.01.007
7. Shenefelt, P. D. (2000). Hypnosis in dermatology. *Archives of dermatology*, 136(3), 393-399.
8. Yang, H. Y., Sun, C. C., Wu, Y. C., & Wang, J. D. (2005). Stress, insomnia, and chronic idiopathic urticaria--a case-control study. *Journal of the Formosan Medical Association*, 104(4), 254-263.

XÜLASƏ

DƏRMAN MÜALİCƏSİNƏ REZİSTENT XRONİKİ ÖVRƏNİN REQRESSİV HİPNOTERAPİYA İLƏ MÜALİCƏSİ

Abdullayev Ə.H., Zakirli N.M.

*Nəfəs Psixonevroloji Akademiyası, Bakı, Azərbaycan
Referans Poliklinika, Bakı, Azərbaycan*

Xroniki övrə, 6 həftədən çox davam edən, fərqli ölçülərlə və yerdəyişməyə meyilliklə özünü biruzə verən, qırmızı, qaşınan suluqlar və agioödemlərlə xarakterizasiya olunan klinik durumdur. Bir çox hallarda klinik manifestasiyanın psixoloji triggerlərə bağlı olduğu bilinməkdədir. Həyat stressorları və ruhi vəziyyətin qeyri-qənaətbəxş

olması mast hüceyrələrin reaksiya zəncirini işə salan trigger rolunu oynaya bilir. Bu səbəbdən bənzər klinik vəziyyətlərin müalicəsində alternativ yanaşma olaraq psixoterapevtik müdaxilələrin yerinin olması da məntiqli görünür. Standart müalicə yanaşmalarına kafi cavab alınmadığı hallarda psixoterapevtik metodlar ümid bəxş edən yanaşmalardır, xüsusilə də kəskinləşmələr psixosomatik faktorlara bağlıdırsa bu yanaşmalar daha aktual hala gəlir. Bu klinik hal nümunəsində uzun müddət xroniki övrədən əziyyət çəkib, standart müalicə metodlarına cavab verməyən pasientin qısa müddət ərzində hipnoterapiya ilə necə müalicə olunduğu təsvir edilmişdir.

Açar sözlər: Hipnoz, hipnoterapiya, hipnoanaliz, regressiv hipnoterapiya, allergiya, övrə, psixodermatologiya, psixokutanoz hipnoanaliz

РЕЗЮМЕ

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОЙ КРАПИВНИЦЫ С ПОМОЩЬЮ РЕГРЕССИВНОЙ ГИПНОТЕРАПИИ

Абдуллаев А.Г., Закирли Н.М.

*Психоневрологическая Академия Няфяс, Баку, Азербайджан
Поликлиника Реферанс, Баку, Азербайджан*

Хроническая крапивница – это клиническое состояние, длящееся более 6-ти недель, характеризуется красными зудящими волдырями, различающимися по размеру и склонностью менять место расположения по мере течения заболевания. Также хроническая крапивница часто может сопровождаться ангионевротическим отёком. Известно, что в некоторых случаях триггеры клинической манифестации заболевания могут быть психологического характера. Жизненные стрессы и неудовлетворительное психическое состояние могут сыграть роль триггера, активирующего цепочку реакций тучных клеток. По этой причине роль психотерапевтических вмешательств для таких случаев кажется вполне логичной. В случаях, когда стандартные подходы не дают удовлетворительного результата, психотерапевтические методы могут дать положительный результат.

Особенно это актуально для тех случаев, когда роль психосоматических факторов очевидна при обострениях заболевания. В этом образце клинического случая, описан метод лечения гипнотерапией у пациента в достаточно короткий срок, когда предварительно опробованные стандартные методы лечения не давали удовлетворительных результатов.

Ключевые слова: гипноз, гипнотерапия, гипноанализ, регрессивная гипнотерапия, аллергия, крапивница, психодерматология, психокутанозный гипноанализ

Abdullayev A.H., MD Psychiatrist
Nefes Psychoneurological Academy
E-mail: amrah.abdullayev@gmail.com

Daxil olub: 18.06.2021

ВЛИЯНИЕ ПАССИВНОГО КУРЕНИЯ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И УМСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНИКОВ

Бабаев П.Н., Мусаев Р.Г.

Азербайджанский медицинский университет, кафедра “Общественного здоровья и организации здравоохранения”, Баку, Азербайджан

***Ключевые слова:** пассивное курение, физическое и умственное развитие, табакозависимость, антропометрические показатели, распорядок питания*

Табакочурение широко распространено во всех странах мира и является одной из главных причин преждевременной смертности взрослых людей от заболеваний, связанных с курением, к которым можно в первую очередь отнести сердечно-сосудистые заболевания, нарушения режима питания, ожирение, стресс-эмоциональные расстройства, связанные с нарушением сна и потерей аппетита [18,9,5,2,10]. Нерациональное питание, потребление высококалорийной пищи в виде “быстрой еды” на улицах города, посещение таких малопрветриваемых и задымленных помещений, как интернет клубы способствуют ослаблению и снижению сопротивляемости организма к инфекционным и неинфекционным заболеваниям, отрицательно действуя на его иммунологические и аллергологические показатели [7,4,3]. Пассивное курение особенно опасно в период пандемии. По данным Американской ассоциации пульмонологов, оно значительно повышает риск заражения COVID-19. Дело в том, что с табачным дымом или паром от вейпа частицы вируса распространяются быстрее и на большее расстояние. При этом в ассоциации пульмонологов убеждены, что с выдыхаемым табачным дымом вирус

распространяются намного быстрее [18,19]. Более того, даже когда «пассивный» дым рассеивается, его частицы цепляются за пыль, одежду, стены и мебель.

При длительном пассивном курении увеличивается количество воспалительных заболеваний ЛОР органов, что в дальнейшем способствует снижению естественного иммунитета слизистых оболочек, а также к более тяжелому течению респираторных инфекций [3,20,16]. Сохранение здоровья подрастающего поколения является актуальной задачей современной медицины и педагогики.

Наиболее достоверным оценочным маркером физического развития детей является их антропометрические показатели, среди которых более всего информативны размеры веса, роста и объема грудной клетки тела. Во многих странах антропометрические показатели стандартизированы, определены их нормативы [9]. В нашей республике подобная стандартизация проведена более 20 лет назад. Показатели роста представлены в методических рекомендациях “Стандарты физического развития и оценочные таблицы школьников г. Баку”.

Цель работы. Изучить механизм табакозависимости, как фактора риска, влияю-

щего на физическое и умственное развитие школьников, и изучить поиск рациональных путей профилактических мероприятий в целях устранения зависимости населения от табакокурения, а также изучить социально-коррекционные меры по снижению пагубного влияния пассивного курения на распространенность нарушений распорядка питания [1,3,4,7]. Существенные мероприятия по борьбе с курением, предусматривают прежде всего охрану здоровья населения, подверженного принудительному или пассивному курению повсюду, где происходит курение табака. Принимая во внимание вышесказанное, возникла необходимость проведения исследований по распространенности и особенностям пассивного курения в изменении антропометрических показателей среди школьников г. Баку.

Материал и методы. За истекшие годы произошли кардинальные социально-экономические и демографические изменения, преобразилась социальная среда обитания детей, их поведенческая адаптация и самое главное, наблюдаются видимые, как во всем мире, процессы акселерации. В статье, посвященной роли табакозависимости, как фактора отрицательно влияющего на распорядок питания, ухудшающих физическое и умственное состояние школьников вследствие возникновения у них разного рода стресс-депрессивных проявлений, ослабляющих их иммунную систему, мы решили провести измерения роста в двух группах школьников – подверженных и не подверженных пассивному курению [6,5,8]. Нами разработан адаптированный для данного исследования вопросник, отражающий 7 блоков вопросов, ответы на которые позволили выявить характер распространенности и особенности подверженности пассивному курению школьников г. Баку. Работу провели в 5 городских средних школах при участии педагогов. В общей сложности после разъяснительной работы

раздали 6000 анкет, отклик составил 2363 анкеты (39,4±0,6%). В разработку включили только полностью заполненные анкеты, анкеты школьников старших классов, злоупотребляющих курением, не учитывались. Анкеты принимали педагоги. Анкеты учеников младших и средних классов заполнялись при помощи родителей. Чтобы исключить избирательность поступили следующим образом. Если в каком-либо классе антропометрические измерения провели, допустим, у 5 детей, то аналогичные измерения провели также у 5 детей из этого же класса, отобранных случайным способом. Т.е. каких-либо современных антропометрических стандартов детей у нас не было. Измерения проводились отдельно среди мальчиков и девочек. Формирование групп наблюдения проводили в наиболее антропометрически значимых возрастных группах школьников. Каждый антропометрический показатель – вес, рост и объем грудной клетки анализируется в отдельности. Усредненные значения показателей сравниваются между школьниками как подверженными (1-я группа), так и не подверженными (2-я группа) пассивному курению. Результаты арифметических вычислений представлена в таблице 1.

Результаты и обсуждение. Впервые проведенные антропометрические исследования относительно воздействия пассивного курения на организм детей дало весьма интересные результаты. Во всех возрастных группах рост школьников 1-й группы как среди мальчиков, так и среди девочек согласно достоверному значению критерия Ван-дер-Вардена ($\chi=6,13$; $p<0,01$) выше, чем аналогичных показателей школьников 2-й группы. Рост детей, как известно, является одним из основных показателей физического развития и обеспечивается всем организмом, функционированием системы взаимосвязанных органов и при сбое этой системы происходит замедление роста

Таблица 1

Расчеты средних значений роста в разных группах школьников

Расчеты средних значений роста в разных группах школьников											
Мальчики						Девочки					
Подверженные пассивному курению		Не подверженные пассивному курению		Достоверность различий		Подверженные пассивному курению		Не подверженные пассивному курению		Достоверность различий	
n	M ±m	n	M ±m	t	p	n	M ±m	n	M ±m	t	p
Возраст, лет											
6,0 – 6,9											
22	117,5±0,8	24	120,6±0,7	2,92	<0,01	20	58,8±0,7	18	61,4±0,8	2,45	<0,05
7,0 – 7,9											
23	120,7±0,8	20	124,3±0,8	3,19	<0,01	28	60,1±0,9	21	63,6±0,8	2,95	<0,01
8,0 – 8,9											
17	124,3±0,8	16	128,2±0,9	3,25	<0,01	18	62,8±0,9	22	65,6±0,8	2,33	<0,05
9,0 – 9,9											
19	129,6±0,8	17	139,3±0,8	8,58	<0,001	21	64,4±0,8	17	67,8±0,9	2,83	<0,05
10,0 – 10,9											
26	137,5±0,6	25	141,4±0,6	4,59	<0,001	26	67,3±0,6	25	69,5±0,6	2,59	<0,01
11,0 – 11,9											
21	141,6±0,7	21	147,8±0,7	6,26	<0,001	19	69,3±0,9	20	71,8±0,8	2,08	<0,05
12,0 – 12,9											
18	148,6±0,8	19	151,3±0,8	2,39	<0,05	26	71,0±0,5	24	72,9±0,6	2,44	<0,05
13,0 – 13,9											
18	153,5±0,9	18	157,7±0,8	3,90	<0,001	25	73,3±0,6	19	75,7±0,8	2,40	<0,05
14,0 – 14,9											
25	158,3±0,7	23	161,9±0,8	3,40	<0,001	20	75,8±0,8	21	78,3±0,8	2,21	<0,05
15,0 – 15,9											
27	163,8±0,6	23	167,5±0,7	4,02	<0,001	24	76,1±0,7	23	80,5±0,8	4,15	<0,001
16,0 – 16,9											
17	168,4±0,8	19	172,3±0,8	3,45	<0,001	23	80,2±0,6	23	82,7±0,6	2,94	<0,01

Примечание: n – число школьников; M ±m – среднее значение показателя

ребенка. Очевидно избыточная масса тела, обладает системным воздействием на организм, уменьшая сопротивляемость организма к заболеваниям, тем самым снижая иммунную систему, что приводит к замедлению роста детей [17,14,11]. Следует также отметить, что среди школьников 1-й группы намного чаще, как уже отмечалось в предыдущем разделе, встречаются различные

нозологические формы соматических и инфекционно-паразитарных заболеваний, чем среди школьников 2-й группы и возможно их сочетанное воздействие на организм способствует еще большему замедлению роста детей. В целом, рост мальчиков 1-й группы, по сравнению со 2-й группой, меньше на 2,7-9,7 см, девочек соответственно на 2,8-5,8 см.

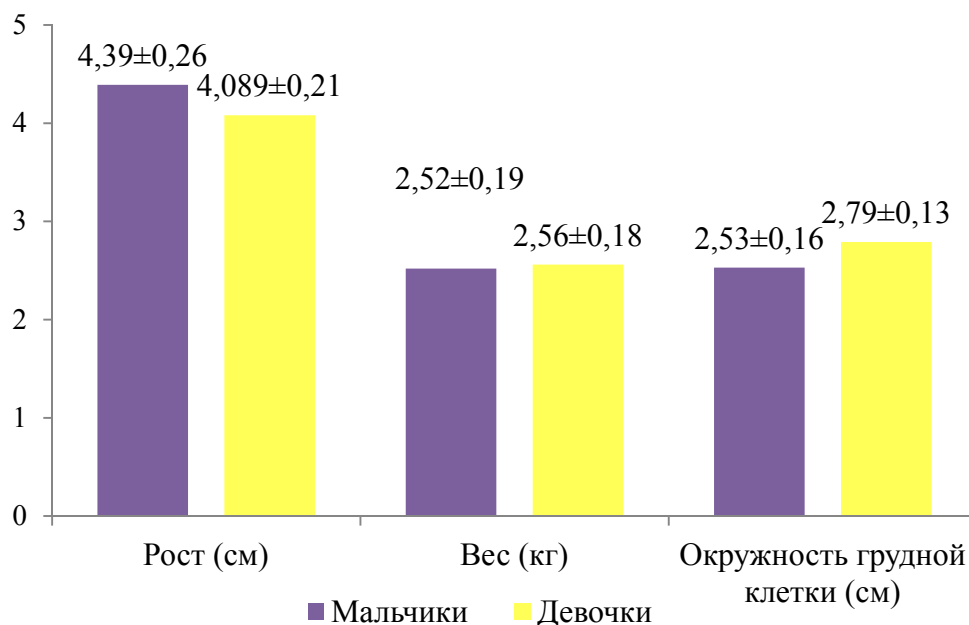


Рисунок 1. Суммарные среднеарифметические взвешенные отличия в росте, весе и окружности грудной клетки школьников

Мы уже отмечали, что рост является системным отражателем функционирования организма и его динамического последовательного развития. Вот почему, даже небольшое замедление роста, чему способствует пассивное курение, свидетельствует о неблагополучии функционирования организма [11,14]. Поэтому рассчитали среднеарифметические взвешенные суммарно для всех наблюдаемых групп без возрастных отличий. Чтобы получить указанные показатели, нами произведены следующие арифметические расчеты. Для каждой группы школьников суммировали все случаи заболеваемости, полученную сумму делили на число школьников и высчитывали ошибку средней ($M \pm m$). Для наглядности произведенные расчеты приведены на рис. 1. На первый взгляд различия в антропометрических показателях между школьниками с пассивным курением и без него не столь больше. Например, рост меньше в среднем среди мальчиков на $4,39 \pm 0,26$ см, среди девочек на $4,08 \pm 0,21$ см ($t=0,94$; $p>0,05$) [12].

Выводы

Стало известно, что табакокурение играет немалую роль в формировании истощения иммунной системы организма, что является фактором риска в формировании физической слабости и умственного развития детей. С увеличением табакозависимости наряду с уменьшением сопротивляемости организма, ослабевает как интенсивность физического развития, так и период восстановления здоровья, что в свою очередь затрудняет лечение разного рода болезней [13,8,6]. Были приведены убедительные данные об отягчающем воздействии пассивного курения на организм школьников, о снижении их своевременной медицинской обращаемости и формировании широкого спектра нозологических форм заболеваемости и задержки их физического развития. Скорее всего комплексное системное воздействие пассивного курения на организм школьников снижает их физическую активность, что само по себе отражается и на здоровье

детей. Поэтому предохранение детей от пагубного воздействия пассивного курения должно носить комплексный и радикальный характер. Как известно, физическое и умственное развитие это взаимо-

связанные основополагающие факторы здоровья детей. Только на фоне крепкого здоровья происходит умственное развитие детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабаев П.Н., Мамедов Р.М. Влияние пассивного курения на стоматологическое здоровье школьников // *Терапевт. стоматол.* – 2011. - №3. – с. 14-16.
Babaev P.N., Mamedov R.M. The effect of passive smoking on the dental health of schoolchildren // *Therapist. stomatol.* - 2011. - No. 3. - with. 14-16.
2. Беляев О.В., Кузнецова З.М. Комплексный анализ факторов риска артериальной гипертонии у лиц, занятых управленческим трудом // *Кардиология*, 2006, №4, с. 20-23.
Belyaev O.V., Kuznetsova Z.M. Comprehensive analysis of risk factors for arterial hypertension in persons engaged in managing work. *Cardiology*, 2006, no. 4, p. 20-23.
3. Бабаев П.Н., Нагиева Р.К. Пассивное курение, как иммунологический фактор риска офтальмологической заболеваемости школьников и его социально-гигиеническая характеристика // *Иммунология и аллергология ж. Баку*, vol.9; №, 2021
Babaev P.N., Nagieva R.K. Passive smoking as an immunological risk factor for ophthalmic morbidity in schoolchildren and its socio-hygienic characteristics // *Immunology and Allergology Zh. Baku*, vol. 9; No., 2021
4. Безруких М.М., Филиппова Т.А., Макеева А.Г. Формула правильного питания/ОЛМА Медиа Групп, 2011. С.79
Bezrukikh M.M., Filippova T.A., Makeeva A.G. Formula of proper nutrition / OLMA Media Group, 2011. p.79
5. Бабаев П.Н. Взаимосвязь обращаемости за медицинской помощью и подверженности психосоматическим заболеваниям школьников с фактором пассивного курения // *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*, 2020, №2 (107), с. 75-81
Babaev P.N. Interrelation of medical aid requests and susceptibility to psychosomatic diseases of schoolchildren with the factor of passive smoking // *Siberian Bulletin of Psychiatry and Narcology*, 2020, No. 2 (107), p. 75-81
6. Бабаев П.Н. Медицинская обращаемость и структура заболеваемости школьников, подвергающихся пассивному курению. *Общ. Здоровье и здравооох. М.*, 2014, с. 34-37
Babaev P.N. Medical appealability and morbidity structure of schoolchildren exposed to passive smoking. *Common Health and wellness. M.*, 2014, p. 34-37
7. Дубровская М.И. Проблема избыточной массы тела у детей раннего возраста/русский вестник перинатологии и педиатрии, 2011, том 3. с. 94-99.
Dubrovskaya M.I. The problem of overweight in young children / *Russian bulletin of perinatology and pediatrics*, 2011, volume 3.p. 94-99.
8. Котова М.Б., Ильченко И.Н., Введенский Г.Г., Пономарева Е.Г., Шугаева Е.Н. Распространенность активного и пассивного курения в семьях московских школьников I – III классов // *Проф, мед.-2009. -№5. – 6. 23. 28.*
Kotova M.B., Pchenko I.N., Vvedensky G.G., Ponomareva E.G., Shugaeva E.N. The prevalence of active and passive smoking in the families of Moscow schoolchildren of I-III grades // *Prof, Med.-2009. -№5. - 6.23.28.*
9. Куликова О.А., Колосицина М.Г. Социально-экономические факторы и последствия избыточного веса//НИУ, россия 2019, том5 №4 – с. 92-124.
Kulikova O.A., Kolositsina M.G. Socio-economic factors and consequences of overweight // *National Research University, Russia 2019, volume 5 No. 4 - p. 92-124.*
10. Концевая А.В., Калинина А.М., Концевая Т.Б., Омеляненко М.Г. Факторы, определяющие эффективность контроля артериальной гипертонии и приоритеты в управлении этими факторами // *Проф. забол. и укрепл. здоровья*, 2006, №4, с. 3-6.
Kontsevaya A.V., Kalinina A.M., Kontsevaya T.B., Omelianenko M.G. Factors determining the effectiveness of control of arterial hypertension and priorities in the management of these factors // *Prof. the sickness. and strengthened. Health*, 2006, No. 4, p. 3-6.
11. Масленникова Г.Я., Оганов Р.Г. Профилактика и снижение курения табака в практическом здравоохранении // *Проф.мед. – 2010. - №6. – с. 11-16.*
Maslennikova G.Ya., Oganov R.G. Prevention and reduction of tobacco smoking in practical healthcare // *Prof. Med. - 2010. - No. 6. - with. 11-16.*

12. Средние величины и их использование в медицине: учебно-методическое пособие /Под ред. Лучкевича В.С. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2014, с.44
Average values and their use in medicine: teaching aid / Ed. Luchkevich V.S. SPb.: Publishing house of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 2014, p. 44
- 13.Скворцова Е.С., Зубкова Н.З. Характеристика распространенности курения среди старшеклассников Московской области // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья, 2006, №1, с.26-30.
Skvortsova E.S., Zubkova N.Z. Characteristics of the prevalence of smoking among high school students in the Moscow region // Disease prevention and health promotion, 2006, No. 1, p. 26-30.
14. Сахарова Г.М., Антонов Н.С. Противодействие табачной зависимости – сохранение здоровья людей // Проф. мед. – 2010. - №6. - с . 3-7.
Sakharova G.M., Antonov N.S. Anti-tobacco addiction - maintaining people's health // Prof. honey. - 2010. - No. 6. - with . 3-7.
15. Чобанов Р.Э. Бабаев П.Н., Лемберанская А.З. Пассивное курение как фактор риска формирования миопии у школьников // Рос. офтальмол. ж. – 2012., - №2. – с. 68-70.
Chobanov R.E. Babaev P.N., Lemberanskaya A.Z. Passive smoking as a risk factor for the formation of myopia in schoolchildren // Ros. ophthalmol. g. - 2012., - No. 2. - with. 68-70.
16. Чучалин А.Г. Комплексное лечение табачной зависимости и профилактика хронической обструктивной болезни легких, вызванной курением табака. Метод. Рекомендации. Москва, 2008, 83.
Chuchalin A.G. Comprehensive treatment of tobacco dependence and prevention of chronic obstructive pulmonary disease caused by tobacco smoking. Method. Recommendations Moscow, 2008, 83.
- 17.Шубочкина Е.Н. Охрана здоровья: Проблемы организации, управления и уровни ответственности //Педиатрия. – 2008. - №2. – с. 23-26.
Shubochkina E.N. Health protection: Problems of organization, management and levels of responsibility // Pediatrics. - 2008. - No. 2. - with. 23-26.
18. . Hang B, Wang P, Zhao Y, Chang H, Mao JH, Snijders AM.
Thirdhand smoke: Genotoxicity and carcinogenic potential Chronic Dis Transl Med. 2019 Sep 26;6(1):27-34. e Collection 2020 Mar. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095882X19300672>
- 19 WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2009; 568.
20. Vadasz I. The first Hungarian experiences with varenicline to support smoking cessation. National institute for the development of healthcare “smoking or health” Center (Budapest) 2009.

XÜLASƏ

PASSİV TÛTÛN ÇƏKİLMƏSİ MƏKTƏBLİLƏRİN FİZİKİ VƏ ƏQLİ İNKİŞAFINA TƏSİRİ

Babayev P.N., Musayev R.H.

Azərbaycan Tibb Universiteti, İctimai Sağlamlıq və Səhiyyənin təşkili kafedrası, Bakı, Azərbaycan

İlk dəfə olaraq, tütünün uşaq orqanizminə təsiri ilə bağlı antropometrik tədqiqatlar çox maraqlı nəticələr verdi. Uşaqlar üçün heç bir müasir antropometrik standartımız yox idi. Ölçmələr oğlanlar və qızlar üçün ayrıca aparılırdı. Müşahidə qrupları məktəblilərin antropometrik yaş qrupları üzrə formalaşdırılıb. Hər bir antropometrik göstəricisi, boy, çəki və sinə həcmi ayrıca təhlil edildi. Məktəblilərin fiziki və zehni vəziyyətinə təsir edən bir risk faktoru olaraq tütün asılılığının qarşılıqlı asılılığı mexanizmlərinin hərtərəfli öyrənilməsi getdikcə daha çox əhəmiyyət kəsb edir, çünki bunun əsasında yanaşmaları inkişaf etdirmək mümkündür. Əhalinin tütün asılılığını aradan qaldırmaq üçün profilaktik tədbirlərin həyata keçirilməsinin rəşional yollarını tapmaq və bu cür mənfi halların ortaya çıxması nəticəsində siqaret çəkmənin yemək pozğunluqlarının yayılmasına mənfi təsirinə azaltmaq üçün sosial islah tədbirlərinin öyrənilməsi vacibdir. Aydınır ki, artıq çəki orqanizmə sistemli təsir göstərir, bədənin xəstəliklərə qarşı müqavimətini azaldır və bununla da uşaqların böyüməsinin ləngiməsinə səbəb olan immunitet sistemini zəiflədir. Ümumiyyətlə, 1-ci qrupdakı oğlanların artımı 2-ci qrupla müqayisədə 2,7-9,7 sm, qızlar müvafiq olaraq 2,8-5,8 sm azdır. Yalnız sağlamlıq fonunda uşaqların zehni inkişafı baş verir.

Açar sözlər: *passiv siqaret çəkmə, fiziki və zehni inkişaf, tütün asılılığı, antropometrik göstəricilər, pəhriz*

SUMMARY

THE INFLUENCE OF PASSIVE SMOKING ON THE PHYSICAL AND MENTAL DEVELOPMENT OF PUPILS

Babayev P.N., Musayev R.H.

Azerbaijan Medical University, Department of Public Health and Health Organization, Baku, Azerbaijan

For the first time, anthropometric studies on the effects of smoke on children have yielded very interesting results. We did not have any modern anthropometric standards for children. Measurements were made separately for boys and girls. The observation groups were formed according to the anthropometric age groups of the students. Each anthropometric indicator, height, weight and chest volume were analyzed separately. As a risk factor affecting the physical and mental condition of schoolchildren, a comprehensive study of the mechanisms of interdependence of tobacco dependence is becoming increasingly important, as it is possible to develop approaches based on it. It is important to find rational ways to implement preventive measures to eliminate tobacco dependence in the population and to study social corrective measures to reduce the negative impact of smoking on the spread of eating disorders as a result of such adverse events. It is clear that excess weight has a systemic effect on the body, reduces the body's resistance to disease, and thus weakens the immune system, which leads to stunted growth in children. In general, the growth of boys in group 1 is 2.7-9.7 cm less than in group 2, and girls are 2.8-5.8 cm less, respectively. Mental development of children occurs only against the background of health.

Key words: *passive smoking, physical and mental development, tobacco addiction, anthropometric indicators, diet*

Бабаев П. Н., ассистент
Азербайджанский медицинский университет,
кафедра “ Общественного здоровья и
организации здравоохранения ”
e-mail: parviz2020@rambler.ru

Поступила 27.10.2021

DƏRMAN ALLERGIYASININ GEDİŞATININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

İsrafilova Ş.Y., Faramazov A.Z., İbrahimova Ş.H., Hümbətova Ü.M.

Azərbaycan Tibb Universiteti, "Allergologiya və immunologiya" kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: dərman allergiyası, kliniki təzahürlər, immun və qeyri-immun hiperhəssaslıq reaksiyalar

GİRİŞ

Dərman allergiyası – dərmanlara qarşı spesifik immunoloji cavabdır. Reaksiyaların çoxu gözlənilməz olur və aşağıdakılara bölünür:

• **Dərmanın bilinən toksikliyinə/dözül-məzliyinə qarşı artmış həssaslıq.** Bəzi pasiyentlərdə dərmanın aşağı dozalarda farmakoloji toksikliyi yarana bilər. Məsələn, tək aspirin dozasına qulaqlarda gizilti əmələ gəlir. Burada dərman metabolizminin pozulması ya hədəf orqanların hiperhəssaslığı əks etdirilir.

• **İdiosinkratik dərman reaksiyaları** - dərmanın bilinən farmakoloji toksikliyindən tam fərqlidir. Bu reaksiyalar pasiyentin genetik özəlliklərindən yarana bilər - məsələn, qlyukoza-6-fosfatdehidrogenaza fermentin defisitində primaxın qəbulundan qeyri immun hemolitik anemiyanın yaranması.

• **İmmunoloji dərman reaksiyaları** - dərman allergiyası dərmanlara qarşı spesifik immunoloji cavabın nəticəsidir. Dərman allergik reaksiyalar fatal reaksiyaların 10%-ni təşkil edir.

Dərman allergiyası həmçinin "immunoloji dərman reaksiyası" adlanılır. İmmunoloji dərman reaksiyaları İgE, İgG, İgM ya limfositlərlərin iştirakı ilə baş verə bilər. Ən-ənəvi olaraq, *Gell / Coombs* (1969) təsnifatına görə dərmanlara, infeksiyalara, ya autoimmun proseslərə qarşı səbəb olan immunoloji reaksiyalar dörd tipə bölünür (I - IV).

• I tip - sürətli tip reaksiyalar. İgE, tosqun hüceyrələr, bazofillər və eozinofillər tərəfindən yerinə yetirilir.

• II tip - sitotoksik tip. Əksicimdən asılı İgG, İgM (adətən İgG) - hüceyrə destruksiyası ilə nəticələnir.

• III tip - immunokompleks tipi. Bu tipdə İgG əksicimləri dərman immun komplekslərin toplanması və komplementin aktivləşməsinə səbəb olur.

• IV tip - ləng tipli reaksiyalar. Bu tip reaksiyalar sensibilizə olunmuş T-hüceyrələrdən asılıdır.

Dərmanlar I və IV tip reaksiyaların yaranmasına daha tez-tez səbəb olur; II və III tip reaksiyalar dərmanların uzun müddətli və yüksək doza qəbulundan sonra yaranır. Dərmanların çoxu yalnız bir tip reaksiyaya səbəb olur, müəyyən dərmanlar isə, penisillin kimi, dördünə də təkan verə bilər (1,4).

Dünya Allergiya Təşkilatının (*World Allergy Organization*) tövsiyəsinə görə, immunoloji dərman reaksiyalarının simptomları üzə çıxmasından asılı olaraq sürətli (dərman təsirindən bir saat ərzində başlanan) və ləng (bir saatdan sonra başlanan) tiplərə bölünür (3).

Sürətli tip – I tip reaksiyalar klassik olaraq ilk yeridilən dozadan bir saat ərzində baş verir. Amma, bəzi İgE asılı reaksiyalar bir saatdan sonra biruzə verir, əsasən dərmanın peroral qəbulundan sonra. Dərmanın qida ilə qəbulu dərman preparatın sorulmanı daha da ləngidir.

Ləng tipli reaksiyalar bir saatdan sonra başlanan reaksiyalar sayılır, baxmayaraq ki, ləng reaksiyaların çoxu müalicədən 6 saat və bir neçə gündən sonra başlanır. Məsələn, amoksisillinə qarşı ləng reaksiya klassik olaraq müali-

cənin 7-10-cu günündə başlayır, hətta müalicə kəsildikdən 1-3 gün sonra başlaya bilər. Bu reaksiyalar müxtəlif mexanizmlər səbəbindən olur, amma İgE asılı deyil. Bəzi ləng reaksiyalar davamlı müalicənin bir neçə həftədən sonra başlanır. Məsələn, davamlı müalicənin 1-12 həftəsində başlayan “eozinofiliya və sistem simptomlarla birgə olan dərman səpgisi” (*“drug rash with eosinophilia and systemic symptoms” DRESS*). Bu reaksiyada qızdırma, səpqi, bir çox orqanların cəlb olunması ilə birgə eozinofiliya və limfositoz ola bilər. *DRESS* reaksiya dərman qəbulu kəsilsə də, bir neçə həftədən bir neçə aya qədər davam edə bilər (2,9,10).

I tipli reaksiyalarda dərman-spesifik İgE iştirak edir. Çox vaxt uzun müddətli dərman müalicəsi almayan bəzi pasiyentlərdə dərman-spesifik İgE formalaşır və tosqun hüceyrələrin, bazofillərin səthi reseptorlarında yerləşir. Dərmanın təkrar qəbulunda, dərman özü (ya onun metaboliti) İgE molekullarına birləşir, hüceyrələr aktivləşir və simptomlar əmələ gəlir. İgE-asılı reaksiyalar dozadan asılıdır, amma hətta çox aşağı dozalar ağır sistemli simptomları da yarada bilər. I-ci tipli reaksiyaların simptomlarını birbaşa tosqun hüceyrələr və bazofillərdən ifraz olunan mediatorlar yaradır. Ən çox rast gəlinən simptomlardan urtikar səpqi, qaşıntı, qızartı, fitverici xışiltılar, mədə-bağırsaq simptomları; və ya hipotenziya; üzün, ətrafların angioödem. Qırtlaq toxumalarının angioödem, stridor, boğaz tıxanıklığı bəzən asfiksiya verir. İgE asılı dərman reaksiyalarının ən ağır klinik təzahürü anafilaksiyadır. Anafilaksiyadan bir neçə saat sonra qanda tosqun hüceyrələrdə ifraz olan triptaza və histamin yüksək ola bilər və bu mediatorların təyini anafilaksiya diaqnozunu təsdiq edir.

Övrə İgE – asılı reaksiyaların əsas meyarıdır, çünki klassik köpüşük və qızartı tosqun hüceyrələrin deqranulyasiyasının əsas əlamətidir. Övrəyə digər dəri əlamətləri bənzəyə bilər. Bir çox ləng reaksiyalar dərinin diffuz şişkinliyinə səbəb olan qaşıntılı ekzantema verir, amma bu ödemli ekzantemalar urtikar səpgilər

deyil. İgE- asılı reaksiyalarda qızdırma və C-reaktiv zülalın yüksəlməsi müşahidə olunmur. Bu əlamətlərin olmaması İgE- asılı reaksiyaları bəzi digər dərman reaksiyalarından fərqlirir.

Klinik əlamətlərin başlanma vaxtı İgE-asılı reaksiyalarda dərmanın axırncı yeridilən dozadan sonra tez bir zaman yaranır. Başlanma vaxtına dərmanın yeridilmə yolu təsir edir – məsələn parenteral yol ilə daxil olanda simptomlar saniyə və dəqiqələr ərzində, eyni dərman peroral qəbulu zamanı ac qarına 3-10 dəqiqə, qida ilə qəbulda 10-60 dəqiqə ərzində yaranır (3,4).

- Müalicə bir neçə gün fasiləsiz davam edirsə, İgE - asılı anafilaktik reaksiyalar başlanmır. Lakin dərmanın qəbulu zamanı müalicənin dayandırılması və dərmanın yenidən qəbulu klinik simptomları yarada bilər.

- Dərman qəbulu zamanı dəqiqələr və saatlar ərzində əmələ gələn övrə həmçinin “psevdoallergik” reaksiyalarda görünə bilər

- İzolya olunmuş urtikar dəri səpgiləri müalicə zamanı gec əmələ gələ bilər. İgE – asılı urtikar səpgilər (məs. beta-laktam antibiotiklərdən) gec yarana bilər. Müalicədən 1-2 həftə sonra, artralgiyalar və qızdırma ilə birgə müşahidə olan urtikar səpgilər zərdab xəstəliyini xatırladır.

I tipli reaksiyalara ən çox səbəb olan dərmanlara beta-laktam antibiotiklər (penisillinlər və onların törədiciyələri, sefalosporinlər), xinolon antibiotiklər neyromuskular blokadaedici vasitələr aiddir. Dərmana qarşı İgE-asılı reaksiyada, dərmanın əvvəllər yeridilmə şərti vacibdir. Amma, dərmanın əvvəlki təsiri haqqında məlumatın olmaması İgE-asılı reaksiyanı istisna etmir, çünki sensibilizasiya çarpaz komponentə qarşı yarana bilər, sensibilizasiyaedici məhsula qarşı əlamətlər olmasa da. Məsələn, neyromuskular blokadaedici vasitələrə qarşı anafilaksiya olan pasiyentlərin çoxunda tərkibində ammonium qrupları olan müxtəlif kosmetik məhsullara və öskürəkəleyhinə dərmanlara qarşı əvvəldən sensibilizasiya olduğu düşünülür. Bu vasitələrin tərkibində olan ammonium qrupları

yüksək dərəcədə immunoreaktivdilər və çarpaz İgE-reaksiyasına təkan verə bilər (6,7,8,13).

II tip reaksiyalar nadir hallarda rast gəlir və əksicislərdən asılı hüceyrə destruksiyası baş verir. II-ci tip reaksiyalar dərmanın təsirindən 72 saat sonra baş verir. Bu tipdə dərman müəyyən hüceyrə səthinə birləşib antigen kimi təsir edir. İgG və ya İgM leykosit, eritrosit, və ya trombositlərin üzərində olan reseptorlara birləşir və hemoliz kimi biruzə verir. Dərman mənşəli əlaqəli olan hemolitik reaksiyaların 70-80% penisillin və ya sefalosporinlər təşkil edir. Dərman səbəbindən olan neytropeniya və trombositopeniya daha nadir hallarda olur və o cümlədən β -laktamlardan yaranır. Klinikanın üzə çıxması üçün yüksək titrdə əvvəlcədən formalaşmış dərman-spesifik İgG (ya daha nadir İgM) əksicislər tələb olunur. Əksicislər adətən yüksək dozada, uzun müddətli, ya dərmanın təkrar təyini şəraitində əmələ gəlir.

II tip dərman reaksiyaları adətən hemolitik anemiya, trombositopeniya və ya neytropeniya şəklində özünü göstərir. Kliniki təzahürlər müxtəlifdir – asimptomatik ya həyata təhlükə yaradan xəstəlik. Simptomlar adətən dərman qəbulundan ən azı 5-8 gün ərzində görünür, amma daha uzun müddətdən sonrada başlaya bilər. Səbəbkar dərman qəbulu dayandırılıb sonra yenidən başlanıbsa, simptomlar bir neçə saat ərzində biruzə verə bilər.

Dərman mənşəli hemolitik anemiya zamanı tənqəfəslik, müxtəlif dərəcəli yorğunluq, rəngin avazıması, sarılıq, sidinin tündləşməsi, splenomeqaliya və hiperdinamik vəziyyətin simptomları - ürək döyüntüsü və qulaqlarda səs müşahidə olunur. Hemolitik anemiyaya ən çox səbəb olanlardan sefalosporinlər, penisillinlər, qeyri-steroid iltihab əleyhinə dərmanlar (QSİD) və xinindir.

Dərman asılı trombositopeniya zamanı bir ya bir neçə dərman qəbul edən xəstələrin dərində və ağızın selikli qişasında petexial qansızmalar əmələ gəlir. Trombositopeniya bəzən ağır olur (məs. $<20,000/\text{microL}$). Dalağ

və qara ciyərdə trombositlərin parçalandığına görə splenomeqaliya və hepatomeqaliya müşahidə oluna bilər. Trombositopeniyaya ən çox səbəb olan dərmanlardan heparin, xinidin, sulfonilamidlər, beta-laktam antibiotiklər, karbamazepin, qeyri-steroid iltihab əleyhinə dərmanlardır.

II tip dərman reaksiyalarının səbəb olduğu ağır neytropeniya və ya agranulositoz, dərman qəbulunun başlamasından bir neçə gün və ya həftədən sonra tez-tez qızdırma, stomatit, faringit, sətəlcəm və ya sepsis kimi infeksiyanın kəskin və klinik cəhətdən aydın simptomları ilə ortaya çıxır. Dərmanın təkrar qəbulu, hətta aşağı dozada, qısa müddətdə residivə səbəb ola bilər. Neytropeniya üçün ən çox səbəb olan dərmanlardan propiltiourasil, malyariya əleyhinə dərmanlar, flekaynid.

III tip reaksiyalar – antigen əksicim komplekslərindən asılıdır və zərdab xəstəliyi, vaskulitlər, dərman qızdırması ilə təzahür edilir. II tip reaksiyalar kimi, bu reaksiyalar tez-tez rast gəlmir və adətən yüksək dozada uzun müddətli dərman qəbulundan sonra baş verir. III tip reaksiyalarda dərman həll olunmuş antigen kimi təsir edir. Dərman spesifik İgG ilə birləşir və kiçik immun komplekslər əmələ gəlir. İmmun komplekslər komplementi aktivləşdirib müxtəlif toxumalarda və orqanlarda - damarlarda, oynaqlarda, böyrəklərdə çökə bilər. Bu immun komplekslər iltihab hüceyrələrin Fc-İgG reseptorlarına bağlanır və komplementi aktivləşdirir, nəticədə iltihab cavabı yaranır.

Klinik simptomlar dərman qəbulunun bir ya daha çox həftə ərzində biruzə verir, çünki antigen - əksicim komplekslərlə bağlı simptomların üzə çıxması üçün kifayət qədər əksicislər tələb olunur. Kliniki təzahürlər bir neçə formada ola bilər: zərdab xəstəliyi, vaskulitlər, Arthus fenomeni reaksiyası.

IV tip reaksiyalar digər üç tipdən fərqli olaraq, əksicislərdən asılı deyil, T-limfositlərin aktivləşməsi və çoxalması ilə fərqlənir. IV tip reaksiyalar dərman təsirindən ən azı 48-72 saatdan sonra özünü biruzə verir. Dərman təkrar

təyin edildikdə, simptomlar 24 saat ərzində üzə çıxma bilər. Simptomların başlanması qismən dərmanla aktivləşmiş T-limfositlərin miqdarından asılıdır. T-limfositlər iştirak edən reaksiyalarda dəri əlamətləri olur, çünki dəri T-limfositlərin külli miqdarda yerləşdiyi yerdə (12). Dəridəki T-limfositlərin çoxu hazır yaddaş-effektor hüceyrələridir. Dəri əlamətləri aşağıdakı formalarda ola bilər:

Kontakt dermatit topik dərmanlara olan reaksiyadır. Eritema, ödem, vezikula və bulla ilə xarakterizə olunur.

Makulopapulyar və ya morbilliform səpgilər (qızılcaya bənzər) - Makulopapulyar səpgilər ləng tipli dərman reaksiyalarının ən çox rast gəlinən formasıdır və həm IV tip immunoloji reaksiyadan, həm digər mexanizmlərdən əmələ gələ bilər.

Kəskin generalizə olunmuş ekzantematoz pustulyoz – dərmanın yedilməsindən 24 saat ərzində yaranan səthi pustullar ilə xarakterizə olunan nadir rast gəlinən reaksiyadır. Ən çox amoksisiklin, malyariya əleyhinə dərmanlar, kalsium kanal inhibitorları səbəb olur.

Dərman qızdırması - dərman hiperhəssaslığın yeganə simptomu kimi üzə çıxma bilər, tək-tək hallarda qeyri-urtikar səpgi ya digər orqan cəlb oluna bilər. Dərman qızdırmasını verə bilən dərmanlardan azatioprin, sulfasalazin, minosiklin, trimetoprim-sulfometoksazol (biseptol) və takrolimus.

Stevens-Johnson sindromu ya toksik epidermal nekroliz – ağır suluqlanan dermatit, Stevens-Johnson sindromu (SJS) ya toksik epidermal nekroliz (TEN) kimi həyata təhlükə yaradan reaksiyadır, qızdırma və dəri-selikli qışaların zədələnməsinə, nekroz və epidermisin soyulmasına səbəb olur. SJS, makulopapuloz səpgilər şəklində başlayır və daha sonra bulloz soyulmalar biruzə verir. Selikli qışalarda xoralar, konyunktivit, qızdırma, boğaz ağrısı və halsızlıq çox vaxt müşahidə olunur. TEN isə daha nadir və daha ağır haldır. Epidermisdə yayılmış qatlar halında soyulma olur və infeksiyaya yol açılır. SJS, TEN ən çox səbəb

olan sulfanilamidlərdi. Bu tip reaksiyalarda dərmanı xəstəyə təkrar vermək olmaz. Kiçik uşaqlarda amoksisillinlə (və bəzən digər antibiotiklərlə müalicədə) tez-tez ekzantematoz reaksiyalar yaranır. Belə uşaqların çoxunda sonradan həmin dərman verildikdə reaksiya olmur (5).

Psevdoallergik reaksiyalar qeyri-immun hiperhəssaslıq reaksiyalarıdır. İmmunoloji dərman allergiyasına oxşar simptom və əlamətləri var, amma immunoloji mexanizmlərlə yaranmır. Psevdoallergik reaksiyalarda əksicim və ya sensibilizə olunmuş T-limfosit iştirakı olmur. Dərmanların kimyəvi və ya farmakoloji özəllikləri səbəbindən tosqun hüceyrələr və ya bazofil birbaşa aktivləşir. Aktivləşmiş tosqun hüceyrələr və bazofillərdən histamin, prostaglandin, leykotriyen kimi iltihab sitokinləri azad olunur. Klinik təzahürə görə psevdoallergik reaksiyaları həqiqi allergik reaksiyalardan fərqləndirmək çətindir. Psevdoallergik reaksiyaların diaqnozu dəri ya in vitro allergik testlərlə qoyulmur və onlar dərmanın təkrar təsirindən ağırlaşmır. Psevdoallergik reaksiyalara səbəb olan ən önəmli dərmanlar qeyri-steroid iltihab əleyhinə dərmanlar, narkotiklər, AÇF-inhibitorlardır.

Anafilaksiyaya oxşayan reaksiyalar. Həkim üçün ən vacibi İgE-asılı I-ci tip reaksiyaları tanımaqdır. Psevdoallergik reaksiyalar yüngül ya fatal ola bilər. İgE-asılı reaksiyalardakı kimi, tosqun hüceyrələrin və bazofilin aktivləşməsi nəticəsində vazoaktiv mediatorlar azad olunur. Kəskin qeyri-immun anafilaksiya immun anafilaksiya kimi müalicə olunmalıdır. Anafilaksiyaya oxşayan qeyri-immun reaksiyalar bəzən “anafilaktoid” adlandırılır. Təəssüf ki, anafilaktoid termini yanlış olaraq anafilaksiyadan daha yüngül kimi izah edilib, qeyri-immun anafilaksiyalı xəstələr bəzən lazımlı müalicə almırlar. Ona görə, anafilaktoid termini aradan qaldırılıb, və həkimlər bilməlidilər ki, anafilaksiyanın bütün formaları, immun ya qeyri-immun, həyata təhlükə yaradır.

Qeyri-immun anafilaksiyaya ən çox səbəb olan dərmanlar arasında radiokontrast maddələr, opiatlar, qeyri-steroid iltihab əleyhinə dərmanlar, vankomisin, lokal anestetiklər, ximioterapevtik vasitələr, şiş terapiyasında istifadə olunan monoklonal əksicisləri qeyd etmək olar. Dərman allergiyası tipik olaraq kiçik uşaqlarda və ya orta yaşlı qadınlarda daha çox biruzə verir. Uzun müddətli yüksək doza dərman qəbulu birdəfəlik yüksək doza qəbulundan daha risklidir. Atopik uşaqlarda qeyri-atopiklərlə müqaisədə dərman allergiyası yaranma riski yüksək deyil, amma bu uşaqlarda dərman qəbulu nəticəsində baş verən allergik reaksiyalar daha ağır keçə bilər.

İgE-asılı reaksiyaların diaqnostikasında dəri prik testi (dərinin epidermis qatına) ya intradermal (allergen dərinin dermis qatına inyeksiya edilir) testlər istifadə olunur. Dəri testləri penisillin, lokal anestetik maddələr, miorelaksantlar və insulin, və ya monoklonal əksicislər kimi yüksək molekulyar çəkili proteinlər üçün standartlaşdırılıb. Bu dərmanlarla aparılan dəri testlərinin pozitiv olması antigenə qarşı spesifik İgE-lərin olmasını təsdiq edir və I tip hiperhəssaslıq reaksiyası diaqnozunu qoymağa əsas verir.

Kontakt dermatit və ləng tipli (IV tip)

dərman reaksiyaların diaqnozunda dərman YAMA testi istifadə olunur. Dərman YAMA testi zamanı allergenlər aluminium disk içində kürəyə yapışdırılır və ən azı 48 saat ərzində allergenin dəriylə təmasında əsaslanır. SJS və TEN diaqnostikasında isə istifadə olunmur (12). Histamin və triptaza miqdarının ölçülməsi kəskin İgE-asılı reaksiyalarda və anafilaksiyanın diaqnostikasında istifadə olunur (11). Qanın ümumi analizi hemolitik anemiya, trombositopeniya və ya neytropeniya kimi II tip hemolitik dərman reaksiyaların diaqnozunda kömək edir. Hemolitik anemiya diaqnostikasında düz və qeyri-düz Kumbs testi də istifadə olunur.

Tez-tez rast gəlinən dərman allergiyalarında penisillini qeyd etmək olar. Penisillinə qarşı allergiyanın tezliyi 1-10% dır. Həyata təhlükə yaradan reaksiyalar isə 0,01-0,05%-dir. Penisillinə qarşı allergik reaksiya olan şəxslərdə sefalosporinlərə qarşı allergik cavab reaksiyası 7-8 % təşkil edir. Penisillinlərlə önəmli dərəcədə çarpaz reaksiya daha çox birinci nəsil sefalosporinlər verir, ona görə onların istifadəsi tövsiyə olunmur. İkinci və üçüncü nəsil sefalosporinlər penisillinə qarşı allergik reaksiya olanlarda istifadə oluna bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Blanche P, Leclerc-Mercier S, et al. Drug-induced hypersensitivity syndrome: clinical and biologic disease patterns in 24 patients. *Medicine (Baltimore)* 2009; 88:131.
2. Cacoub P, Musette P, Descamps V, et al. The DRESS syndrome: a literature review. *Am J Med* 2011; 124:588.
3. Johansson SG, Bieber T, Dahl R, et al. Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization, October 2003. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 113:832.
4. The American Academy of Allergy, Asthma & Immunology (www.aaaai.org) (Accessed on August 13, 2009)
5. Fritsch PO, Sidoroff A. Drug-induced Stevens-Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis. *Am J Clin Dermatol* 2000; 1:349.
6. Muszkat M. Interethnic differences in drug response: the contribution of genetic variability in beta adrenergic receptor and cytochrome P4502C9. *Clin Pharmacol Ther* 2007; 82:215.
7. Manfredi M, Severino M, Testi S, et al. Detection of specific IgE to quinolones. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 113:155.
8. Prof. Dr. Nermin Güler "Cocuklarda allerji tanıdan tedaviye" SELEN YAYINCILIK, 2012
9. Peyrière H, Dereure O, Breton H, et al. Variability in the clinical pattern of cutaneous side-effects of drugs with systemic symptoms: does a DRESS syndrome really exist? *Br J Dermatol* 2006; 155:422.
10. Peyrière H, Dereure O, Breton H, et al. Variability in the clinical pattern of cutaneous side-effects of drugs with systemic symptoms: does a DRESS syndrome really exist? *Br J Dermatol* 2006; 155:422.

11. Sachs B, Riegel S, Seebeck J, et al. Fluoroquinolone-associated anaphylaxis in spontaneous adverse drug reaction reports in Germany: differences in reporting rates between individual fluoroquinolones and occurrence after first-ever use. *Drug Saf* 2006; 29:1087.
12. Schaerli P, Ebert L, Willmann K, et al. A skin-selective homing mechanism for human immune surveillance T cells. *J Exp Med* 2004; 199:1265.
13. Werner J Pichler, MD. Drug allergy, Up-to-date, Dec 2017.

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ АЛЛЕРГИИ

Исрафилова Ш.Ю., Фарамазов А.З., Ибрагимова Ш.Г., Гумбатова У.М.

*Азербайджанский медицинский университет,
кафедра "Аллергологии и иммунологии", Баку, Азербайджан*

В статье раскрываются механизмы и клинические проявления лекарственной аллергии, механизмы иммунных и неиммунных реакций гиперчувствительности. Приводится классификация ВОЗ, основанная на времени начала аллергической реакции, а также тактика врача при аллергии на разные группы лекарственных препаратов: пенициллины, цефалоспорины, сульфаниламиды, радиоcontrastные средства, общие и локальные анестетики. Приводится выбор альтернативных средств.

Ключевые слова: лекарственная аллергия, клинические проявления, иммунные и неиммунные реакции гиперчувствительности

SUMMARY

FEATURES OF THE COURSE OF DRUG ALLERGY

Israfilova Sh.Y., Faramazov A.Z., Ibrahimova Sh.H., Humatova U.M.

*Azerbaijan Medical University, Department of Allergy and Immunology,
Baku, Azerbaijan*

The article review mechanisms and clinical features of allergic drug reactions, immunologic and nonimmunologic mechanisms of hypersensitive reactions. Classification of immunologic drug reactions upon timing of symptom onset (World Allergy Organization). Commonly implicated drugs, causing drug allergies – antibiotics such as penicillin and sulfa antibiotics such as sulfamethoxazole-trimethoprim, aspirin, nonsteroidal anti-inflammatory medications, anaesthetics; choice of alternative drugs.

Keywords: allergic drug reactions, clinical features, immunologic and nonimmunologic hypersensitive reactions

**İsrafilova Ş.Y.,
Tibb elmləri namizədi, dosent
Azərbaycan Tibb Universiteti
"Allergologiya və immunologiya" kafedrası
shalalama2002@yahoo.com**

Daxil olub 28.09.2021

ATOPIK BRONXIAL ASTMALI UŞAQLARDA SPELEOTERAPIYANIN VERİLƏN NƏFƏSDƏ AZOT 2-OKSİDİN (FENO) SƏVIYYƏSİNƏ TƏSİRİ

Əfəndiyeva N.İ.

Azərbaycan Tibb Universiteti, "Allergologiya və immunologiya" kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: speleoterapiya, atopik bronxial astma, uşaqlar, azot 2-oksidi

Müasir dövrdə respirator allergiyalı uşaqların reabilitasiyası pediatriyada böyük əhəmiyyət kəsb edir. [2, 5, 7, 9]. Reabilitasiya tədbirlərin effektivliyini artırmaq üçün müalicə sxeminə qeyri-medikamentoz üsulları, xüsusilə tənəffüs sisteminin funksional aktivliyini bərpa və stimulyasiya edən duz mağaralarının mikroiklimindən istifadəni daxil etmək olar [4, 8]. Speleoterapiya bronxial astmalı uşaqların reabilitasiyasında qeyri-medikamentoz üsul kimi mühüm yer tutur. [1, 8] Müalicənin əsas faktoru bronxial astmanın gedişinə müsbət təsir edən duz mağaralarının mikroiklimidir [3]. Azərbaycanda bu üsulla müalicə Naxçıvan şəhərində yerləşən Duzdağ mağarasında aparılır [1].

Yüksək dispersiyalı duz aerosolu burun boşluğundan başlayaraq bronxiol və alveollara qədər bütün respirator trakt boyunca müxtəlif müalicəvi təsir göstərir. Bronx və alveolların bəlgəm və patogen mikrofloradan azad olması nəticəsində bronxial keçiricilik yaxşılaşır, selikli qişanın kiprikli epiteli bərpa olur, sinir-reflektor reaksiyalar normallaşır, bronxların hiperreaktivliyi azalır. Bundan başqa duz aerosolu mənfi ionlar hesabına ağciyərlərə təsir edir. Bütün bunlar ağciyərlərin ventilyasiyasını yaxşılaşdırır [3].

Tədqiqatın məqsədi bronxial astmalı uşaq və yeniyetmələrin qeyri-medikamentoz müalicə üsulu kimi speleoterapiyanın verilən nəfəsdə azot2-oksidi (FENO) səviyyəsinə təsirini

öyrənməkdir.

Material və metodlar. Tədqiqata bronxial astma diaqnozu qoyulmuş və müalicə dövründə kəskinləşməsi olmayan xəstələr daxil edilmişdir. Tədqiqata 5 yaşdan 18 yaşadək olan uşaqlar daxil edilmişdir. Xəstələrin sayı 80 nəfər olmuş, bunlardan 57-si oğlan (71%), 23-ü (29%) qız olmuşdur. Müayinə olunan uşaqlar yüngül və orta ağır persistə edən atopik bronxial astmalı xəstələr olmuşdur. Xəstələrin orta yaşı $10,9 \pm 0,3$ olmuşdur. Xəstəliyin orta manifestasiya yaşı 4,8, xəstəliyin müddəti 5,9 il təşkil edirdi. Kompleks müalicədə speleoterapiyanın rolunu təsdiq etmək üçün müqayisəli klinik tədqiqat aparılmışdır. Müşahidə altında olan atopik bronxial astmalı uşaqlar bazis terapiya almışlar və aparılan müalicə üsuluna uyğun olaraq iki qrupa bölünmüşdür. Əsas qrupa əlavə olaraq 15 seans speleoterapiya aparılan 50 uşaq, müqayisə qrupuna yalnız dərman müalicəsi aparılan 30 uşaq daxil edilmişdir. Əsas qrupa 23 yüngül persistə edən və 27 orta ağır persistə edən atopik bronxial astmalı uşaq daxil edilmişdir. Müqayisə qrupuna 11 yüngül persistə edən və 19 orta ağır persistə edən atopik bronxial astmalı uşaq daxildir. Kontrol qrupuna allergik xəstəlikləri olmayan və allergoloji anamnezi mənfi olan 10 praktiki sağlam uşaq daxil edilmişdir.

Müalicə 15 speleoproceduradan ibarət olmuşdur. Speleoterapiya kəskinləşmədən

sonrakı dövrdə sxem üzrə aparılmışdır: adaptasion rejim - əsas rejim - readaptasion rejim. Adaptasion rejimə ilk 2 gün ərzində 10 yaşdan böyük uşaqların 4 saat, 5 yaşdan 10 yaşadək uşaqların 1,5-2 saat yeraltı şöbədə gündüz qalması daxildir. Əsas rejimdə xəstələr speleoshöbədə gecə və gündüz saatlarında qalırlar. 5 yaşdan 10 yaşadək uşaqlara 4 saat davam edən gündüz yuxusu təyin edilir. 10 yaş və ondan yuxarı uşaqlara speleokamerada 9 saat davam edən gecə yuxusu təyin edilir. Readaptasion rejim – xəstənin müalicəsində qəflətən dayanmanın olmaması üçün son 2 gündə böyük uşaqlarda gündüz 4 saat olmaqla, kiçikyaşlı uşaqlarda 1,5-2 saat speleoshöbədə qalmaqdan ibarətdir. Bu "kəsmə sindromundan" qaçmağa imkan verir.

Verilən nəfəsdə azot 2-oksidin təyini istifadəsi Avropa respirator və Amerika toraks cəmiyyəti tərəfindən tövsiyə olunan portativ, elektrokimyəvi sensora əsaslanan NİOX MİNO (Aerocrine, İsveç) aparatı ilə aparılmışdır. FENO-nun dəyişməsi "plato" fazasında aparılmış, 3 cəhdən orta göstərici götürülmüşdür. FENO-nun vahidi kimi 1 ppb (partperbillion) pasiyentin verdiyi nəfəsdə olan 10^9 qaz hissəciyi istifadə edilir. Uşaqlarda verilən nəfəsdə FENO-nun normal səviyyəsi ≤ 20 ppb təşkil edir.

Qruplararası müqayisələr U-Mann-Whitney, qrupdaxili müqayisələr isə W-

Wilcoxon meyarları ilə MS Excel-2000 və SPSS-22 paket programında aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Tənəffüs yollarında gedən ezoinofilik allergik iltihabın markerlərindən biri verilən nəfəsdə azot 2-oksidin səviyyəsi hesab edilir, hansı ki, onun dəyişiklikləri hal hazırda bronxial astmanın difernsial diaqnostikasında və aparılan müalicəyə cavabın qiymətləndirilməsində istifadə olunur. Aşağı tənəffüs yolları epitelində T2 helperlər tərəfindən sintez edilən iltihabonu sitokinlər İL13 və İL4 təsiri altında azot 2-oksidin ifraz olunur [10].

Müalicəyə qədər bütün xəstələrdə FENO-nun səviyyəsi sağlam qrupla müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlmişdir. Belə ki, yalnız bazis müalicə alan xəstələrdə müalicədən əvvəl verilən nəfəsdə azot 2-oksidin səviyyəsi $61,0 \pm 3,5$ ppb, müalicədən sonra $41,3 \pm 2,5$ ppb ($p < 0,001$), speloterapiya aparılan qrupda isə müalicəyə qədər $60,8 \pm 3,6$ ppb, müalicədən sonra $28,7 \pm 2,1$ ppb ($p < 0,001$) təşkil etmişdir (Cədvəl 1). Müalicədən əvvəl verilən nəfəsdə azot 2-oksidin səviyyəsinin artması tənəffüs yollarında persistə edən allergik iltihabın olduğunu təsdiq edir. Yalnız bazis müalicə alan xəstələrdə müalicədən əvvəl xəstəliyin yüngül gedişli formasında verilən nəfəsdə azot 2-oksidin səviyyəsi $52,8 \pm 4,1$ ppb ($p < 0,001$), xəstəliyin orta ağır gedişi zamanı $65,8 \pm 4,6$ ppb ($p < 0,001$) olmuşdur.

Cədvəl 1

Atopik bronxial astmalı uşaqlarda FENO -nun dinamikada səviyyəsi

Göstərici	Speleoterapiya+bazis müalicə (n=50)		Bazis müalicə (n=30)		Kontrol (n=10)
	Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra	Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra	
FENO	$60,8 \pm 3,6^{***}$ (132-25)	$28,7 \pm 2,1^{*^^}$ (73-7)	$61,0 \pm 3,5^{***}$ (90-20)	$41,3 \pm 2,5^{***^^}$ (69-15)	$17,9 \pm 2,4$ (30-11)

Qeyd: * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$ kontrol qrupa nisbətə;

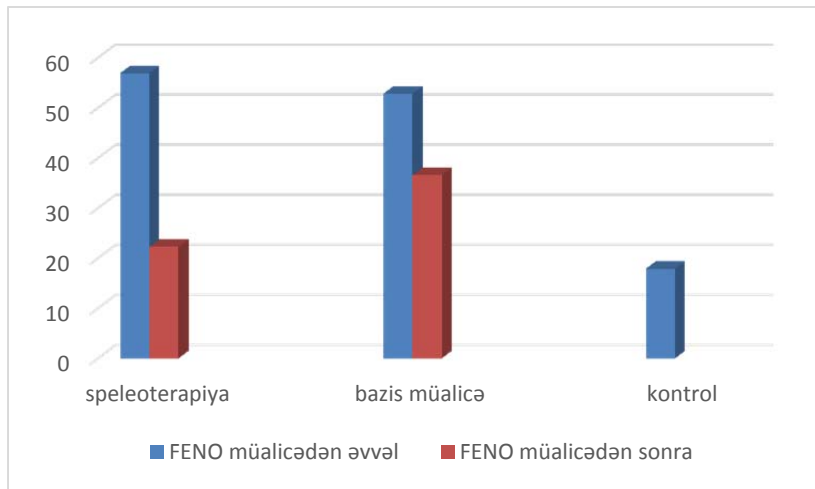
$\wedge p < 0,05$ $\wedge\wedge p < 0,01$ $\wedge\wedge\wedge p < 0,001$ müalicədən əvvələ nisbətə

Speleoterapiya aparılan xəstələrdə müalicədən əvvəl xəstəliyin yüngül gedişi zamanı verilən nəfəsdə azot 2-oksidin səviyyəsi $56,9 \pm 5,6$ ppb ($p < 0,001$), orta ağır formada $64,0 \pm 3,1$ ppb ($p < 0,001$) təşkil etmişdir.

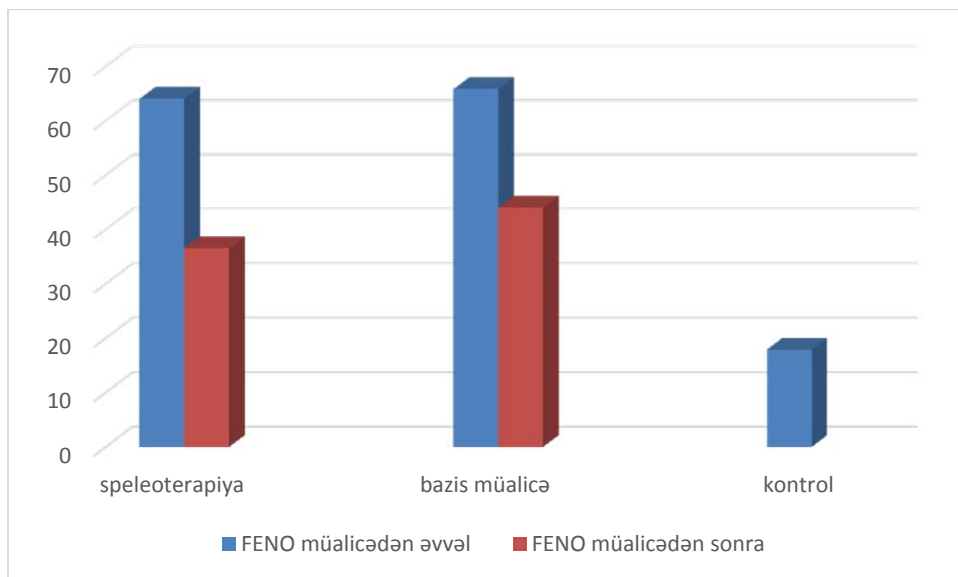
Yalnız bazis müalicə alan xəstələrdə verilən nəfəsdə FENO-nun səviyyəsi müalicədən sonra xəstəliyin yüngül formasında $36,5 \pm 2,5$ ppb ($p < 0,001$) və orta ağır forma-

sında $44,0 \pm 4,5$ ppb ($p < 0,001$) olmuşdur.

Speleoterapiyadan sonra yüngül persistə edən atopik bronxial astmalı uşaqlarda verilən nəfəsdə FENO-nun səviyyəsi $22,2 \pm 2,2$ ppb ($p < 0,001$) dək azalmışdır. Xəstəliyin orta ağır persistə edən gedişi olan uşaqlarda speleoterapiyadan sonra verilən nəfəsdə azot 2-oksidin səviyyəsi $34,3 \pm 3,2$ ($p < 0,001$) təşkil etmişdir (şəkil 1 və 2).



Şəkil 1. Yüngül persistə edən atopik bronxial astmalı uşaqlarda FENO-nun dinamikada səviyyəsi



Şəkil 2. Orta ağır persistə edən atopik bronxial astmalı uşaqlarda FENO-nun dinamikada səviyyəsi

4 həftə sonra speleoterapiya aparılan xəstələrdə FENO-nun səviyyəsi yüngül formada 2,6 dəfə və orta ağır formada 1,9 dəfə azalmışdır. Bazis müalicə fonunda bu göstəricilər uyğun olaraq 1,4 və 1,5 dəfə azalmışdır. Beləliklə, alınmış nəticələr onu deməyə əsas verir ki, verilən nəfəsdə azot 2-oksidin (FENO) səviyyəsi xəstəliyin ağırlıq dərəcəsiindən və aparılan müalicə üsulundan

asılı olaraq dəyişir. Eozinofilk allergik iltihabın əsas biomarkeri kimi verilən nəfəsdə azot 2-oksidin səviyyəsi speleoterapiya aparılan xəstələrdə, təkcə bazis müalicə alan qrupla müqayisədə daha əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır. Bu da öz növbəsində speleoterapiyadan sonra tənəffüs yollarında persistə edən allergik iltihabın daha çox azalmasını düşünməyə əsas verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Аллахвердиева Л.И. К вопросу немедикаментозного лечения бронхиальной астмы в соляных пещерах Нахчывана «Дуздаг Магара». *Azərbaycan allergologiya və klinik immunologiya jurnalı*. 2014. С. 2. №1. S. 22-31
2. Бектемирова С.Н. Восстановительная терапия больных бронхиальной астмой. *Инновационная наука в глобализующемся мире*. 2016. № 1 (3). С. 16-22.
3. Дорохов Е.В., Жоголева О.А., Карпова А.В. Терапевтическое воздействие макро- и микроэлементного состава воздуха спелеоклиматической камеры. *Технологии живых систем*. 2009. Т. 6. № 1. С. 70-76.
4. Кереева З.Ш., Казаноква Л.А., Байсултанова Ф.Х. Спелеофакторы в лечении детей с болезнями органов дыхания и аллергическими заболеваниями. *Научная дискуссия: инновации в современном мире*. 2016. № 14 (57). С. 75-80.
5. Лян Н.А., Хан М.А. Медицинская реабилитация детей с бронхиальной астмой. *Аллергология и иммунология в педиатрии*. 2016. № 2 (45). С. 7-20.
6. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica. М., 2000
7. Румянцева Е.Е. Эффективность комплексной реабилитации детей с бронхолегочной патологией. *Современная медицина: актуальные вопросы*. 2016. № 6 (48). С. 38-51.
8. Узаков О.Ж. Горно-морская реабилитация детей больных бронхиальной астмой. *Медицина Кыргызстана*. 2015. Т. 1. № 2. С. 41-42.
9. Ambrosino N., Serradore M. Pulmonary rehabilitation: a year in review. *Breathe* 2006; 2 (3): 236-244.
10. Rao D.R., Phipatanakul W. An overview of fractional exhaled nitric oxide and children with asthma. *Expert Rev. Clin. Immunol.* 2016; 12(5): 521-30. DOI: 11586/1744666X.2016.1141049

РЕЗЮМЕ

ВЛИЯНИЕ СПЕЛЕОТЕРАПИИ НА УРОВЕНЬ ОКСИД АЗОТА В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ (FENO) У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Эфендиева Н.И.

*Азербайджанский медицинский университет,
кафедра "Аллергологии и иммунологии", Баку, Азербайджан*

Целью настоящего исследования явилось изучение динамики на уровень оксида азота в выдыхаемом воздухе у детей и подростков с атопической бронхиальной астмой под влиянием лечения в условиях соляных шахт физиотерапевтического центра «Дуздаг Магара».

На базе физиотерапевтического центра г. Нахчывань «Дуздаг Магара» был проведен курс спелеотерапии 50 детям и подросткам, больных атопической бронхиальной астмой в возрасте от 5 до 18 лет. Эффективность спелеотерапии, как метода немедикаментозного лечения бронхиальной астмы, оценивали по уровню оксида азота в выдыхаемом воздухе (NOex).

Изучение оксид азота у больных бронхиальной астмой в динамике различных вариантов лечения позволило выявить достоверные изменения уровней оксид азота. Снижение уровня оксид азота наблюдалось в обеих группах пациентов после лечения. При этом в группе больных, получавших спелеотерапию, эти изменения были более значимыми. Проведенное нами исследование также показало закономерное

положительное влияние спелеотерапии на уровень NOex конденсате выдыхаемого воздуха у детей с атопической бронхиальной астмой легкого и среднетяжелого течения.

Ключевые слова: *спелеотерапия, атопическая бронхиальная астма, дети, оксид азота*

SUMMARY

İNFLUENCE OF SPELEOTHERAPY ON FRACTIONAL EXHALED NITRIC OXIDE (FENO) LEVELS IN CHILDREN WITH ATOPIC BRONCHIAL ASTHMA

Efendiyeva N.I.

Department of Allergy and Immunology, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

The aim of investigation is to study a dynamics of the level of nitric oxide exhaled air (FENO) in children and adolescents with atopic bronchial asthma treated in condition of saline caves in physiotherapeutic center city Nakhchivan “Duzdag Magara”. On the base of physiotherapeutical center “Duzdag Magara” was carried out a course of speleotherapy in 50 children and teenagers at the aged 5-18 years with mild and moderate persistent atopic bronchial asthma. Effect of speleotherapy was assessed according to level of nitric oxide in exhaled air (FENO). The study of nitric oxide in patients with atopic bronchial asthma in the dynamic of various treatment options revealed significant changes in the levels of FENO. In this case, in the group receiving speleotherapy these changes were more significant. Our study also shown regular positive effect of speleotherapy of FENO levels in children with mild and moderate atopic bronchial asthma.

Key words: *speleotherapy, atopic bronchial asthma, children, nitric oxide*

Əfəndiyeva N.İ., baş laborant
Azərbaycan Tibb Universiteti
“Allergologiya və immunologiya” kafedrası
efendiyeva_naile@mail.ru

Daxil olub 27.10.2021

TƏQVİM

ICAACI 2021: 15. International Conference on Allergy, Asthma and Clinical Immunology

November 18-19, 2021 in London, United Kingdom



ICCIHS 2022: 16. International Conference on Clinical Immunology and Health Sciences

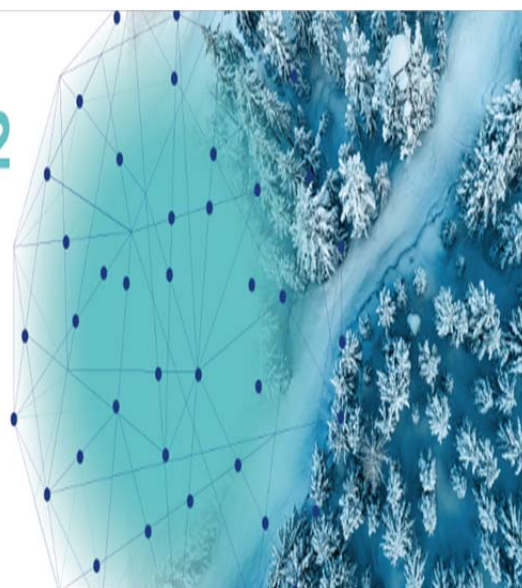
January 07-08, 2022 in Singapore, Singapore





IMMUNOLOGY WINTER SCHOOL Hybrid 2022 Semmering, Austria

Basic Immunology Research in
Allergy and Clinical Immunology



27 - 30 JANUARY 2022
SEMMERING, AUSTRIA

**WINTER SCHOOL ON BASIC IMMUNOLOGY
RESEARCH IN ALLERGY AND CLINICAL
IMMUNOLOGY HYBRID 2022**

ICAAI 2022: 16. International Conference on Allergy, Asthma and Immunology

January 14-15, 2022 in Zurich, Switzerland



ICPAAI 2022: 16. International Conference on Pediatric Allergy, Asthma and Immunology

Juli 28-29, 2022 in Istanbul, Turkey



ICPAAI 2022: 16. International Conference on Pediatric Allergy, Asthma and Immunology

September 20-21, 2022 in Paris, France





PAAM Digital 2021

12-13 November

Pediatric Allergy and Asthma Meeting



12 - 13 NOVEMBER 2021
DIGITAL EVENT