

## **Фрагменты загадочной парадигмы аутизма: пристальный взгляд на волнующую проблему**

В течение последних десятилетий был получен значительный объем доказательных данных, подтверждающих безопасность вакцинации и отсутствие риска расстройств аутистического спектра, связанного с профилактическими прививками. Тем не менее, в общественном сознании подобная ассоциация продолжает существовать, по результатам опросов родителей детей с аутизмом, некоторые из них связывают развитие заболевания с вакцинацией. Беспокойство о возможном повреждающем действии профилактических прививок на нервную систему до сих пор остаётся одной из причин отказов родителей от вакцинации детей. В большой степени подобные подозрения основаны на идиопатической этиологии заболеваний аутистического спектра.

Патологию, обозначаемую как «аутизм» (от греч. αὐτός — сам), впервые подробно описал в 1911 г. швейцарский психиатр Е. Bleuler. Благодаря накоплению знаний относительно организации мозга углублялось понимание причин и механизмов развития аутизма. В настоящее время принято различать гетерогенную группу нарушений с характерными нарушениями социального взаимодействия, общения и стереотипным поведением, объединяемых в понятие расстройства аутистического спектра (РАС), к которым относятся такие состояния как синдром Каннера и Аспергера, высокофункциональный аутизм, инфантильный психоз, атипичный детский психоз, детское дезинтегративное расстройство, а также множество схожих хромосомных и генетических синдромов. До сих пор продолжающееся активное изучение данных свидетельствует о многофакторной природе развития РАС, среди них биологические и психо-социальные факторы [3, 15]. Причину развития патологии удаётся достоверно установить лишь в 40% случаев [10].

Связь традиционной вакцинации против кори с аутизмом, стала обсуждаться после публикации в 1998 г. в журнале *Lancet* результатов исследования Э. Уэйкфилд, посвященного 12 случаям детского аутизма в сочетании с поражением кишечника, связанных, по мнению автора, с вакцинацией против кори. После журналистского расследования, проведенного под руководством Brian Deer в 2010 г., *Lancet* опубликовал полное опровержение результатов исследования лжеучёного [9].

*Развенчание мифа о связи развития РАС и содержанием ртути в педиатрических вакцинах с использованием убедительных доказательств впервые было представлено в работе известного американского врача-иммунолога Пола Оффита [6].* Одним из наиболее наглядных свидетельств отсутствия причинной связи является факт продолжающегося неуклонного роста аутизма, в том числе в США, где на

протяжении более 10 лет все педиатрические вакцины выпускаются без ртутных консервантов (см. рис.) [1].

Рис. Частота случаев расстройств аутистического спектра в США, 1975-2014 гг. [1, 14]



В России также отмечается значительный рост заболеваемости РАС за последние годы. В частности, с 2014 по 2018 гг. среди детей до 14 лет показатели заболеваемости детским атипичным аутизмом, по данным Росстата, увеличились на 107,1% (с 5,3 до 11:10 000), среди подростков 15-16 лет доля прироста более значима и составляет 206,4% (с 1,8 до 5,78:10 000) [15].

Популярные ныне обывательские заявления якобы о негативном влиянии вакцинации на уровень заболеваемости аллергической, аутоиммунной и неврологической патологией среди детей следует признавать совершенно необоснованными. Накопленный на протяжении многих лет внушительный объем научно-клинических наблюдений и исследований позволяет исключить вероятность корреляции между вакцинацией и различными тяжелыми формами болезней у детей.

Одной из наиболее важной за последние годы работой, основательно опровергающей связь вакцинации и РАС, следует признать крупнейшее эпидемиологическое исследование, проведенное в Дании с использованием Общенациональных регистров среди 657 461 ребенка, родившихся на протяжении 1999-2010 гг. Результаты статистически мощного исследования позволили достоверно определить практически одинаковый риск развития аутизма среди привитых и непривитых вакциной против кори, краснухи и паротита детей [11]. Исследованием датских ученых доказано, что прививка не вызывает аутизм даже у тех детей, у которых

имел место фактор наследственности. Между тем, среди вакцинированных детей патология встречалась даже реже, чем у тех, кому вакцинация не проводилась.

Большинство неблагоприятных реакций, принимаемых за поствакцинальные осложнения, относятся к нежелательным явлениям, совпавшим по времени с иммунизацией и не вызваны непосредственно самим иммунобиологическим препаратом или его введением. Чаще всего при регулярном проведении прививок младенцу на первом году жизни можно столкнуться со множеством событий, включая старт проявлений наследственных заболеваний в т.ч. аутизма, наложение интеркуррентной инфекции, которые при случайном совпадении могут быть ложно отнесены к последствиям иммунизации.

Таким образом, обвинения возможной связи всеобщего применения профилактических прививок с неуклонным ростом выявления случаев расстройств аутистического спектра за последние десятилетия должны быть сняты полностью на основании накопленного опыта научных исследований, которые проливают свет на неизбежное влияние других факторов на состояние общественного здоровья. В частности, причиной развития аутизма и РАС в настоящее время рассматривают целый перечень разнообразных факторов: от приёма в период беременности нестероидных противовоспалительных средств, антибактериальных препаратов, до дефицита витамина D, сниженного уровня гормона аллопрегнанолона, тиреоидных гормонов в организме беременной, перенесённой будущей матерью вирусной инфекции и др. [4, 7, 8].

Психосоциальный стресс матери, нарушения метаболизма, а также инфекционные агенты рассматриваются целым рядом специалистов важными факторами риска развития таких заболеваний, как расстройство аутистического спектра, СДВГ, депрессия и шизофрения [4].

Невозможно отрицать, что глобальные климатические изменения и в целом состояние окружающей среды, в том числе нерациональное применение антибактериальных препаратов, оказывают влияние на человеческий организм и здоровье будущего поколения планеты. В недавно опубликованном обзоре в журнале *International Journal of Environmental Research and Public Health* американский профессор неврологии Сюэ Мин определила значимое негативное воздействие перемен климата за последние десятилетия на иммунный ответ, что явилось причиной роста распространенности аллергии, аутоиммунных заболеваний, риска возникновения аутизма. Совершенно очевидно, что последствия климатических изменений распространяются не только на естественную среду, но и на человеческий организм. В обзоре подробно рассмотрены некоторые из этих эффектов. В частности, изменение климата привело к резкой

трансформации профиля антигенов, которые влияют на организм человека, бомбардируя иммунную систему и потенциально подавляя ее способность к антиген-специфической толерантности. В более широком смысле, смена человеческой деятельности и традиционной практики, как например, загрязнение производственными отходами и выбросами парниковых газов в результате промышленного производства, распространенное использование противомикробных препаратов и уменьшение погружения в биоразнообразную среду, оказывают влияние на микробиом живого организма. Дисбиоз, в свою очередь, имеет серьезные последствия в виде воспалительных, аутоиммунных и неврологических заболеваний. В частности, нарушения микробиома кишечника коррелируют с такими неврологическими заболеваниями, как рассеянный склероз, аутизм и болезнь Паркинсона. В одном из исследований, проведенных автором статьи профессором Сюэ Мин, был обнаружен аномальный метаболизм аминокислот, сильный дисбаланс между свободными радикалами и антиоксидантами и нарушения в микробиоме кишечника у некоторых пациентов, страдающих расстройствами аутистического спектра.

#### ***Использованная литература:***

1. Вакцинация для всех: простые ответы на непростые вопросы: рук. для врачей / Ильина С.В., Намазова-Баранова Л.С., Баранов А.А.; Союз педиатров России. — М.: ПедиатрЪ, 2016. — 196 с.
2. Carly Ray, Xue Ming. Climate Change and Human Health: A Review of Allergies, Autoimmunity and the Microbiome. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jul; 17(13): 4814. doi: 10.3390/ijerph17134814. PMID: 32635435
3. Лавров Н.В., Шабанов П.Д. Расстройства аутистического спектра: этиология, лечение, экспериментальные подходы к моделированию. *Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии*. – 2018. – Т. 16. – № 1. – С. 21–27. doi: 10.17816/RCF16121-27
4. Внутритрубная инфекция как причина психических расстройств. Елизавета Рымарева. <https://medach.pro/post/2175> 18 октября 2019
5. Lin Y. Hung, Pavitha Parathan, Prapaporn Boonma, Qinglong Wu et al. Antibiotic exposure postweaning disrupts the neurochemistry and function of enteric neurons mediating colonic motor activity. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. 2020; 318: G1042–G1053. doi:10.1152/ajpgi.00088.2020
6. Offit P.A. Autism's False Prophets: Bad Science, Risky Medicine, and the Search for a Cure. Columbia University Press. 2008. 328 p.
7. Claudia B. Avella-Garcia et al., Acetaminophen use in pregnancy and neurodevelopment: attention function and autism spectrum symptoms. *International Journal of Epidemiology*, 2016; doi:10.1093/ije/dyw115
8. C.-M. Vacher et al. Ctr. for Neurosci. Res., Children's Natl. Med. Ctr., Washington, DC. Preterm ASD risk linked to cerebellar white matter changes. Program No. 103.07. 2019 Neuroscience Meeting Planner. Chicago, IL: Society for Neuroscience, 2019. Online

9. Retraction—Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *Lancet*. 2010; 375:445. [PMID: 20137807] doi:10.1016/S0140-6736(10)60175-4.
10. Rapin I, Tuchman RF. Autism: definition, neurobiology, screening, diagnosis. *Pediatr Clin North Am*. 2008;55(5):1129-1146. doi: 10.1016/j.pcl.2008.07.005
11. Hviid A, Hansen JV, Frisch M, Melbye M. Measles, Mumps, Rubella Vaccination and Autism: A Nationwide Cohort Study. *Ann Intern Med*. 2019. Apr 16;170(8):513-520. doi: 10.7326/M18-2101.
12. Madsen KM, Hviid A, Vestergaard M, Schendel D, Wohlfahrt J, Thorsen P, et al. A population-based study of measles, mumps, and rubella vaccination and autism. *N Engl J Med*. 2002;347:1477-82. [PMID: 12421889]
13. Jain A, Marshall J, Buikema A, Bancroft T, Kelly JP, Newschaffer CJ. Autism occurrence by MMR vaccine status among US children with older siblings with and without autism. *JAMA*. 2015;313:1534-40. [PMID: 25898051] doi:10.1001/jama.2015.3077
14. CDC estimates 1 in 68 school-aged children have autism; no change from previous estimate. <https://www.cdc.gov/media/releases/2016/p0331-children-autism.html>
15. Клинические рекомендации. Расстройства аутистического спектра в детском возрасте: диагностика, профилактика, реабилитация. Общественная организация «Российское общество психиатров». М.: 2020. – 125 с.