

антагонистов – снижению скорости проведения импульсов, а также предотвращению пароксизмальной и постоянной формы ФП [1] .

Выводы. Наличие глутаматзависимых рецепторов играет важную роль в функционировании сердца, синхронизации предсердной и желудочковой деятельности, а также является перспективным направлением для внедрения новых клинически обоснованных методов лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Identification of an endogenous glutamatergic transmitter system controlling excitability and conductivity of atrial cardiomyocytes: статья / Xie D, Xiong K, Wang G, Ji Q [и др.] – Шанхай, Китай: Медицинская школа Университета Тунцзи, 06.04.2021 – URL: <https://www.nature.com/articles/s41422-021-00499-5> ; (дата обращения: 10.01.25)

2. Glutamatergic Signaling in the Central Nervous System: Ionotropic and Metabotropic Receptors in Concert. Neuron: статья / Reiner A, Levitz J. – Нью-Йорк, США: Кафедра биохимии, Медицинский центр Weill Cornell, 27 июня 2018 г. – URL: [http://cell.com/neuron/fulltext/S0896-6273\(18\)30416-1](http://cell.com/neuron/fulltext/S0896-6273(18)30416-1); (дата обращения: 01.02.25)

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ И САХАРНОГО ДИАБЕТА ПЕРВОГО ТИПА

Филипчик А. О., Кулеш Д. Б.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Гулинская О. В.

Актуальность. Рутинная вакцинация детей в раннем периоде жизни – важный метод предупреждения возникновения инфекционных заболеваний. Однако одновременно с увеличением числа вакцин, применяемых у детей, особенно в возрасте формирования развивающейся иммунной системы, и сокращением инфекционной заболеваемости отмечен рост заболеваний аутоиммунной природы, в том числе сахарного диабета 1-го типа (СД).

Цель. Оценить взаимосвязь между плановой вакцинацией и риском развития сахарного диабета 1-го типа у детей.

Методы исследования. Был проведён анализ доступных литературных и других источников информации по теме исследования в электронных базах данных «J-STAGE», «PubMed», «MDPI», «Cyberleninka».

Результаты и их обсуждение. Одним из механизмов, являющимся триггером для аутоиммунной реакции, может быть молекулярная мимикрия, при которой

существует структурное сходство между вирусными антигенами и самоантигеном. Примером данной гипотезы называют вакцины против кори, гепатита В (HBV) и рассеянного склероза (MS). Основным аргументом является выявление антител и клинических симптомов, у вакцинированных против этих заболеваний [1]. Помимо этого, существует мнение о влиянии интерферонов, высвобождающихся после иммунизации при рождении. Интерфероны усугубляют обострение аутоиммунитета, играющего роль в развитии СД, после инициации аутоиммунного ответа вертикально передаваемой вирусной инфекцией (особенно, вирусы Коксаки группы В).

Также исследователями анализировались данные по срокам иммунизации, предположив гипотезу, что иммунизация в более позднем возрасте вызывает освобождение вирусов, вызывающих СД, которые хронически инфицируют хозяина. Примером роста заболеваемости СД 1 типа являлись страны вводящие вакцины туберкулезные (БЦЖ), начиная со школьного возраста, в отличие от стран, где иммунизация проводилась при рождении.

Однако в противоположность данному мнению, авторами другого исследования оценивались результаты по вакцине против гепатита В, полиомиелита, дифтерии, столбняка, коклюша до 9 месяцев, по соотношению детей, вакцинированных при рождении или в более поздние сроки, а также по среднему возрасту первой вакцинации. На основании этого были сделаны выводы, что изменение графика вакцинации в раннем возрасте не оказывает влияния на риск развития аутоиммунного поражения бета-клеток, ведущего к СД 1 типа [2].

В 2016 году был проведён мета-анализ, в котором изучалось влияние 11 различных вакцин, среди которых наиболее часто встречались вакцины против кори, краснухи, паротита и коклюша. В результате вывод – иммунизация не вносит свой вклад в риск развития СД 1 типа. Однако авторами было уделено мало внимания на сроки вакцинации [3].

Выводы. Следовательно, нет четких доказательств того, что любая используемая в настоящее время вакцина может предотвратить или вызвать СД 1 типа у детей. Таким образом, для окончательного решения исследуемой проблемы требуются дальнейшие исследования, направленные, в первую очередь, на сроки вакцинации, а также на выявление биологических механизмов воздействия вакцин на аутоиммунный гомеостаз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Rewers, M. Environmental risk factors for type 1 diabetes / M. Rewers, J. Ludvigsson // *Lancet*. – 2016. – Vol. 4, №387(10035). – P. 2340-2348. – doi: 10.1016/S0140-6736(16)30507-4.
2. Olivieri, B. Vaccinations and Autoimmune Diseases / B. Olivieri, C. Betterle, G. Zanon // *Vaccines (Basel)*. – 2021. – Vol. 9, №8. – P. 815. – doi: 10.3390/vaccines9080815.
3. Vaccinations and childhood type 1 diabetes mellitus: a meta-analysis of observational studies / E. Morgan [et al.] // *Diabetologia*. – 2016. – Vol.59, №2. – P. 237-43. – doi: 10.1007/s00125-015-3800-8.