

Астанов А. А.

*Белорусский государственный медицинский университет,
г. Минск*

Ластовка А. А.

*Белорусский государственный медицинский университет,
г. Минск*

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА НЕЙРОИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В XXI ВЕКЕ

Поражение центральной нервной системы может вызываться самыми разнообразными патогенами, которые в состоянии преодолеть гематоэнцефалический барьер. Ведущим этиологическим агентом нейроинфекций в Республике Беларусь с 1968 г. по 1997 г. был менингококк с заболеваемостью от 4 до 10 случаев на 100 тыс. населения. В последующем заболеваемость инвазивными формами менингококковой инфекции начала снижаться и в 2010 г. составила 1,7 случая на 100 тыс. населения. В настоящее время заболеваемость составляет менее 1 случая на 100 тыс. населения. Заболеваемость регистрировалась в 8–10 раз чаще среди детей, достигая 40–50 случаев на 100 тыс. детей до года, что создавало определенные трудности для диагностики заболеваний врачами-педиатрами.

Цель исследования — изучение этиологической структуры бактериальных нейроинфекций у детей в Республике Беларусь за период с 2000 по 2018 гг.

Материалы и методы. Анализ официальной статистики основных видов нейроинфекций в Республике Беларусь, а также результатов микробиологического исследования ликвора, крови, мазков из носоглотки на менингококк и других возбудителей нейроинфекций.

Результаты и обсуждение. При анализе этиологической структуры 209 случаев гнойных менингитов у детей в г. Минске за 2002–2013 гг. установлено, что от 133 (63,6 %) пациентов был выделен менингококк, из них тип В — у 94 (70,7 %) пациентов, гемофильная палочка — у 45 (21,5 %) и пневмококк — у 31 (14,8 %) пациентов. Вакцинация против менингококковой и пневмококковой инфекции в этот период не проводилась, а против гемофильной инфекции была начата выборочно с 2008 г., в частности в г. Минске. Как следствие этого, в настоящее время заболевания гемофильной этиологии не регистрируются в г. Минске, за исключением случаев из других регионов Республики Беларусь, где вакцинация не проводилась.

Исследование ликвора позволяет выявлять группу пациентов с гнойными нейроинфекциями, когда в ликворе преобладали сегментоядерные нейтрофилы и серозными, когда в ликворе преобладали лимфоциты. Однако известно, что картина серозного и гнойного менингита не всегда коррелирует с вирусной и бактериальной природой инфекции. Так, под маской серозного менингита регистрировались случаи туберкулезного, листериозного, боррелиозного и даже пневмококкового менингитов. В то же время под маской гнойного менингита встречались заболевания энтеровирусной, герпетической этиологии. Учитывая эту

особенность, для этиотропной диагностики нейроинфекций, кроме общеклинических методов, применялись микробиологические методы обследования пациентов.

С 2009 г. началась официальная этиотропная регистрация заболеваний нейроинфекциями в Республике Беларусь [1].

Этиология менингитов в Республике Беларусь (2009–2017 гг.)

Год	ГФМИ		Пневмококковый менингит		Гемофильный менингит		Бактериальный неуточненный		Энтеровирусный менингит	
	всего	дети	всего	дети	всего	дети	всего	дети	всего	дети
2009	185 (1,9)	152	14 (0,1)	6 (0,3)	0	0	84 (0,9)	28 (1,6)	107 (1,1)	66 (3,7)
2011	116 (1,2)	96 (5,4)	11 (0,12)	6 (0,3)	2 (0,1)	1 (0,01)	82 (0,9)	37 (1,7)	27 (1,8)	15 (0,8)
2013	92 (1,0)	1	16 (0,2)	6 (0,3)	0	0	70 (0,7)	37 (2,6)	337 (3,5)	293 (16,2)
2015	65 (0,7)	58 (3,2)	7 (0,1)	2 (0,1)	2 (0,1)	1 (0,05)	51 (0,5)	24 (1,3)	53 (0,6)	32 (1,7)
2017	54 (0,6)	36 (1,9)	12 (0,13)	3 (0,16)	0	0	60 (0,6)	29 (1,5)	97 (1,9)	72 (3,8)

Как можно отметить из представленных данных среди регистрируемых нейроинфекций ведущей причиной, как и в г. Минске, была менингококковая, на втором месте — энтеровирусная инфекция, а у 51–82 пациентов с бактериальными менингитами этиология оставалась неуточненной. Причина этому — отсутствие в ряде регионов Республики Беларусь тестов для диагностики, использование минимального набора показателей и несоблюдения условий для забора биологических проб для исследования.

Кроме вышеуказанной этиологии, за которой проводится эпидемиологический надзор в г. Минске с 2000 г., у детей выявлялись менингиты, вызванные *Streptococcus agalactiae* [2]. За анализируемый период зарегистрировано 58 детей с подъемом заболеваемости в 2010–2014 гг., когда наблюдалось 26 (44,8 %) и 17 (29,3 %) за 8 месяцев 2018 года. Выявлено также необычное возрастное распределение заболеваемости. Так, до 1 месяца жизни заболевание развилось у 33 детей (56,9 %), от 1 до 3 месяцев — у 22 детей (37,9 %), от 3 до 6 месяцев — у 2 детей, после 6 месяцев — у 1 ребенка.

При анализе этиологической структуры заболевания среди детей до 1 года в г. Минске в XXI веке, заболевших гнойными нейроинфекциями, установлено, что из 248 пациентов у 58 пациентов (23,4 %) был выделен *Streptococcus agalactiae*, у 42 детей (16,9 %) — менингококк, у 16 (6,5 %) — энтерококк, у 15 (6 %) — неферментирующие грамотрицательные бактерии, у 13 (5,2 %) — пневмококк, у 12 (4,8 %) — гемофильная палочка. У остальных 24 пациентов были выделены такие возбудители, как кишечная палочка, энтеробактерии, стафилококки и другие микроорганизмы. Однако, у 68 детей (27,4 %) этиология заболевания осталось неуточненной, т. е. у каждого четвертого пациента. Кроме того, регистрировались единичные случаи заболеваний, вызванных вирусами простого герпеса 1–2 типа, вирусом Эпштейн–Бара, цитомегаловирусом, вирусом клещевого энцефалита, боррелиями.

Выводы:

1. Для оптимизации этиологической диагностики нейроинфекций необходимо внедрить программу микробиологического обследования пациентов с использованием бактериологического исследования ликвора, крови, слизи из носоглотки на менингококк, бактериоскопию ликвора и крови с окраской на менингококк, латекс-агглютинацию ликвора для выявления антигенов *N. meningitidis*, *Str. pneumoniae*, *H. influenzae* и ПЦР для выявления генома основных возбудителей нейроинфекций.

2. При заборе крови и ликвора для вирусологического обследования пациентов необходимо определение антител во фракции IgM и ПЦР методы для выявления генетического материала возбудителя.

3. Также необходимо соблюдение всех условий корректного забора и транспортировки биоматериала, полученного от пациента для диагностики.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Здравоохранение в Республике Беларусь* : офиц. стат. сб. за 2009–2017 гг. Минск : ГУ РНТБ, 2010–2018. 277–380 с.

2. *Ластовка, А. А.* Заболеваемость нейроинфекциями детей до 1 года в XXI веке в г. Минске / А. А. Ластовка, А. А. Астапов, Н. Л. Ключко // *Актуальные проблемы педиатрии : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Гродно, 5 ноября 2015 г.* / Гродн. гос. мед. ун-т ; ред. Н. С. Парамонова. Гродно, 2015. С. 137–139.