

Кива В. С., Рябова А. И.**ВИРУС БЕШЕНСТВА****Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Кирильчик Е. Ю.***Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии**Белорусский государственный медицинский университет г. Минск*

На современном этапе вирус бешенства продолжает оставаться одной из актуальных проблем здравоохранения. Бешенство распространено практически по всему миру, за исключением Австралии, Океании и Антарктиды. По оценке ВОЗ, в мире ежегодно погибает от бешенства до 40-60 тысяч человек. В 2020 г. в Республике Беларусь число зарегистрированных случаев бешенства среди животных по сравнению с предыдущим годом возросло на 31,5%. Всего зарегистрировано 748 случаев заболевания, в том числе 438 - среди диких, 194 - среди домашних и 116 среди сельскохозяйственных животных. В Минске с января по июнь 2021 года почти 1,5 тыс. жителей обратились в больницы за антирабической помощью.

Бешенство – это заболевание вирусной природы с контактным механизмом передачи возбудителя через слюну заражённого животного, характеризующаяся тяжёлым поражением ЦНС со 100% смертельным исходом. Возбудитель бешенства относится к порядку *Mononegavirales* семейству *Rhabdoviridae*. Это семейство включает 18 родов. Патогенными для человека являются представители рода *Lyssavirus* (возбудитель бешенства) и рода *Vesiculovirus* (возбудитель везикулярного стоматита).

Высоконефротропный вирус бешенства (RABV) проникает в периферические нейроны на концах аксонов и перемещается при помощи аксонального транспорта на большие расстояния для заражения центральной нервной системы. Согласно данным литературы, 3D-визуализация инфицированного мозга выявила высокую долю инфицированной астроглии, что указывает на то, что высоковирулентные нативные вирусы способны подавлять опосредованные астроцитами врожденные иммунные ответы и пути элиминации вируса.

Стволовые клетки (СК) составляют тип глиальных клеток в ЦНС, который функционально коррелирует с миелиновыми олигодендроцитами в ЦНС. Другим важным открытием является подтверждение антероградного транспорта и распространения RABV в аксонах периферических нервов путем инфицирования СК после центробежного распространения из ЦНС. Установлено, что в периферических нервах инфекция RABV была связана с демиелинизацией аксонов, и что Т-лимфоцит-зависимый иммунный патогенез является причиной RABV-опосредованного невротического паралича, распада миелиновых оболочек и дегенерации аксонов.

Нативная RABV инфекция иммунодефицитных СК имеет критически важное значение для локальных врожденных иммунных реакций периферических нервов. Это может не только способствовать более позднему обнаружению вируса с помощью опосредованного RABV подавления врожденных иммунных реакций в нативных зараженных вирусами СК, но может также объяснить высокий нейроинвазивный потенциал нативного вируса по сравнению с менее вирулентными лабораторными штаммами, а также проявление клинических симптомов, наблюдаемых у инфицированных животных и людей.

Таким образом, ситуация с бешенством в мире остается напряженной. Одна из причин того, что бешенство по-прежнему остается эндемичным в большинстве регионов мира, - это большой спектр поражаемых бешенством домашних и диких животных. Так же распространению инфекции способствует ее постоянная трансформация.