

Литература

1. Юхнова О.М. Кривошея у новорождённых и детей младшего возраста. – СПб.: Наука, 2002. – 109 с.
2. Пономарева, Г.А. Кривошея у новорожденных детей младшего возраста (клинико-анатомическое исследование): дис. канд. мед. наук / Г.А. Пономарева. – СПб., 2001. – 351 с.
3. Исаков, Ю.Ф. Хирургические болезни у детей / Ю.Ф. Исаков. – 2-е изд. – М.: Медицина, 2005. – 654 с.
4. Юрьев, В.В. Рост и развитие ребенка в норме и при заболеваниях / В.В. Юрьев. – М.: Питер, 2007. – 272 с.
5. Кузнечихин, Е.П. Хирургическое лечение детей с заболеваниями и деформациями опорно-двигательного аппарата / Е.П. Кузнечихин, Э.В. Ульрих. – М.: Медицина, 2005. – 568 с.
6. Худжанов, А.А. Лечение врожденной мышечной кривошеи в детском возрасте / А.А. Худжаков. – Ташкент: УзНИИТО, 2008. – 188 с.
7. Попов, С.Н. Физическая реабилитация: учебник / С.Н. Попов. – М.: Наука, 2009. – 603 с.
8. Святкина, К.А. Детские болезни. / К.А. Святкина, Е.В. Белгородская. М. Медицина, 2007–368.с
9. Врасин, Ю.Г. Основы лечения и профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей / Ю.Г. Врасин. – Киев: Здоровья, 2008. – 194 с.
10. Каптелин, А.Ф. Восстановительное лечение при травмах и деформациях опорно-двигательного аппарата / А.Ф. Каптелин. – М.: Медицина, 2005. – 356 с.
11. Губерт, К.Д. Гимнастика и массаж в раннем возрасте / К.Д. Губерт, М.Г. Рысс. – СПб.: Оникс, 2010. – 456 с.
12. Лопушанский, П.Г. Проблемы детской ортопедии с точки зрения мануального терапевта/ П.Г. Лопушанский // Мануальная терапия. – М: Обнинск, 2004.– № 3 – С. 75–76
13. Гончарова, М.Н. Реабилитация детей с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата / М.Н. Гончарова, А.В. Гришина. – М.: Академия, 2006. – 175 с.
14. Волков, М.В. Детская ортопедия / М.В. Волков, В.Д. Дедова. – 3-е изд. – М.: Медицина, 2008. – 234 с.
15. Исаева, Е.Л. Детский массаж. Поэтапное руководство: учеб. пособие / Е.Л. Исаева. – М.: Медицина, 2009. – 325 с.
16. Восстановительное лечение повреждений позвоночника у детей: справочник / О.М. Юхнова, А.Г. Гайсин, Г.А. Пономарева, В.Ф. Костыгин. – М.: Медицина, 2005. – 185 с.
17. Джураев, А.М. Педиатрия: Программа для диагностики и выбора лечения при врожденных и приобретенных кривошеях / А.М. Джураев. – М.: Медицина, 2003. – 251 с.

УДК 66.047

ГЕТЕРОГЕННОСТЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ВИРУСА БЕШЕНСТВА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ

В.Ю. Лага, А.А. Олешкевич, Е.И. Ярыгина

ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина», Москва, Россия

Бешенство – заболевание, представляющее огромную угрозу, как в медицинском, так и в ветеринарном аспекте. Для контроля актуальности традиционных вакцинных штаммов необходимо, в том числе, слежение за изменением генома различных «диких» штаммов.

Отбор последовательностей для исследования проводился по данным описания в базе данных GenBank. Филогенетический анализ нуклеотидных последовательностей проводился с использованием программы MEGA X с открытой лицензией. Способом построения был метод максимального правдоподобия, заложенный в алгоритмах программы. Перед филогенетическим анализом было проведено автоматическое выравнивание последовательностей, заложенное в программе MEGA X по алгоритму Alignment Clustal W. Было построено два филогенетических дерева: по последовательностям гена N (нуклеопротеида) и по последовательностям гена G (гликопротеида).

Анализ филогенетических деревьев показал наличие кластеров близкородственных между собой последовательностей из ряда регионов (Липецкая область, Тыва, Алтай) при одновременном наличии гетерогенных кластеров, в которые объединялись последовательности из разных регионов. С точки зрения молекулярной эволюции, данный факт позволяет предположить, что на территории ряда областей страны есть условия для изолированной циркуляции генетических вариантов. В это же время идет миграция носителей вируса бешенства из области в область. При добавлении к анализу нуклеотидных последовательностей, полученных в других странах, можно увидеть распределение последовательностей генов вируса бешенства, полученных в России, по различным группам последовательностей, то есть отсутствие единой филогенетической группы с последовательностями каких-либо иных стран. Эти результаты подтверждаются при построении деревьев по обоим генам.

Можно предположить, что в дальнейшем гетерогенность штаммов продолжит нарастать, и в перспективе потребуются актуализация вакцинных штаммов вируса бешенства.