

КЭ, случаев заболеваний не зарегистрировано ($n=522$). Изучение эффективности антибиотико-профилактики линкомицином пострадавших от укуса клещей на очаговых территориях показало неэффективность данного средства профилактики КЭ ($n=15$).

Заключение. Для защиты населения от КЭ нужен комплексный подход с использованием средств как неспецифической, так и специфической профилактики. Вакцинацию населения целесообразно проводить на территории области иммунобиологическими препаратами с учетом результатов молекулярно-генетического изучения циркулирующих в природных очагах штаммов вируса КЭ. Для нашей территории с учетом короткого инкубационного периода для КЭ (в среднем - 6,5 дня), в т.ч. регистрации случаев с очень короткой инкубацией (в первые 24 часа) от укуса клеща необходим высокотитражный специфический иммуноглобулин с титром антител 1:640. На очаговых территориях, где ранее ремантадин не применялся против гриппа, возможно, его применение в качестве средства экстренной профилактики. Применение линкомицина в качестве средства экстренной профилактики неэффективно.

Г.Н. Леонова

ЭВОЛЮЦИЯ И НОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ОДНОРОДНОСТЬ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕ- ФАЛИТА

НИИ эпидемиологии и микробиологии СО
РАМН, г. Владивосток

Историю открытия клещевого энцефалита (КЭ) можно считать с описания в 1934 г. А.Г. Пановым тяжелейших форм неизвестного тогда заболевания в Приморском крае, которое в 37,5% случаев закончилось летальным исходом. Здесь число смертельных случаев в 1937 г. достигало 29,2%, а в 1956 г. - 20%. В Ха-

баровском крае в этот период наблюдали 21% случаев смертельных исходов. В других эндемичных регионах страны этот показатель составлял не более 1-4%. Л.А. Зильбер назвал это заболевание дальневосточным клещевым энцефалитом. Многолетние дискуссии о единстве нозологической формы КЭ от берегов Тихого до Атлантического океанов еще не закончены. В настоящем сообщении приводятся доказательства в пользу этого положения. Главным достижением 1990-х гг. явились новые данные по молекулярной характеристике ВКЭ, на которую некоторые авторы возлагали огромные надежды, связанные с раскрытием основ вирулентности возбудителя. Полученные различия по одному н.о. в Е-белке позволили разделить штаммы ВКЭ на 3 субтипа. Более углубленные молекулярно-генетические, вирусологические и клинические исследования опять разрушили стройную теорию В.И. Вотякова о нозологической множественности КЭ. Для понимания вопросов вирулентности исследователи придают огромное значение сравнительному изучению полногеномной структуры штаммов вируса КЭ. Нами впервые проведено полногеномное изучение 16-ти штаммов вируса КЭ, вызвавших инаппарантную и манифестные формы инфекции. Получено, что штаммы 1-ой группы кластрируются с японским штаммом Oshima 5-10 ВКЭ. Однако сюда вошли 2 штамма ВКЭ, вызвавшие у больных очаговую форму инфекции. В то же время штаммы вируса КЭ, изолированные от больных с манифестной формой инфекции, образовали два самостоятельных кластера – Софьин-подобных, а также подобных китайскому штамму Senzhang (Глубинное, Р-85, Р-679). Штаммы, не вызвавшие манифестную форму КЭ, выделяли преимущественно из крови людей, заразившихся после укуса клеща на юге Приморского края. Штаммы вируса КЭ, изолированные из мозга умерших больных, регистрировали на всей территории Приморского края, но чаще всего - в отдаленных таежных районах, где еще сохраняются древние очаги этой инфекции. Расхождение по молекулярным

часам дальневосточного штамма (Sofjin) и сибирского (Vasilchenko) составляет приблизительно 1700-2100 лет. Для штамма Глубинное время дивергенции составило 320-490 лет, а для штаммов Senzhang, P-85 и P-679 – 300-490 лет. Самую молодую группу сформировали Oshima-подобные штаммы, куда вошли все наши «инаппарантные» штаммы. Время расхождения штаммов Oshima находится в пределах 260-430 лет. Японские исследователи считают, что вирус КЭ, распространяясь с запада на восток, попал на о. Хоккайдо с территории Дальнего Востока путем переноса зараженных вирусом клещей посредством птиц, грызунов и других животных. Судя по этим данным, многолетние слухи о заносе ВКЭ в 1930-х годах на территорию Дальнего Востока из Японии не соответствуют действительности. Анализируя особенности КЭ в Приморском крае можно с уверенностью сказать о том, что здесь наряду с крайне тяжелыми формами заболевания, зачастую ведущими к летальному исходу, все же большая часть случаев КЭ (до 65%) представлена стертыми и лихорадочными формами инфекции. Но чаще всего при укусе клеща в случаях заражения людей ВКЭ наблюдается инаппарантная форма инфекции. Диагностика стертых и лихорадочных форм КЭ на протяжении нескольких десятилетий была не адекватной. Это породило миф о том, что при КЭ на Дальнем Востоке фатальный исход почти неизбежен. Мы склонны поддержать позицию В.В. Погодиной о том, что развитие новых методов исследований позволило укрепить позицию, согласно которой все три субтипа вируса КЭ обуславливают единую нозоформу с различиями в частоте тех или иных клинических форм болезни.

С.Л. Лутова, В.А. Белявская*,
М.И. Воевода**

ПОИСК ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

ЦКБ СО РАН г.Новосибирск,

*ФГУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора,
пгт.Кольцово,

**НИИ терапии СО РАМН, г. Новосибирск

Высокоэффективным методом профилактики клещевых нейроинфекций является вакцинация в осенне-зимний период. Однако у части вакцинируемых даже при оптимальных схемах и сроках вакцинации уровень специфических антител оказывается ниже необходимого для защиты, что требует не только дальнейшего совершенствования вакцин, но и индивидуального подхода к вакцинации. С современной точки зрения эффективность иммунного ответа определяется индивидуальной структурной вариабельностью генома и воздействием факторов, приводящих к развитию вторичного иммунодефицита. Наиболее распространенной формой генетической вариабельности являются «простые» мононуклеотидные и короткие делеционно-дупликационные нуклеотидные полиморфизмы. Внедряемые в медицинскую науку и практику новые высокопроизводительные технологии SNP (simple nucleotide polymorphism) маркеров позволяют изучать молекулярные основы формирования иммунитета. Широкому внедрению современных геномных технологий препятствует отсутствие достаточного понимания закономерностей влияния на иммунитет модулирующих факторов, таких как популяционные, половозрастные особенности, факторы среды обитания (вредные привычки), показатели здоровья (частота респираторных инфекций в предшествующий период), цитокиновый статус и т.п.

Цель работы: изучение возрастной дина-