

## МИЛУОКСКИЙ ПРОТОКОЛ В ЛЕЧЕНИИ БЕШЕНСТВА

*Гнедько К. А., Рак А. Д., Саввина А. А.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Е. Л. Красавцев*

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

### **Введение**

Бешенство (от лат. *rabies* и греч. *lyssa* — гидрофобия) — острое вирусное заболевание из группы зоонозов, протекающее с тяжелыми поражениями нервной системы и характеризующееся 100 % летальностью [1].

По данным Всемирной организации здравоохранения бешенство ежегодно уносит 55 тыс. жизней людей в мире, в среднем 1 человека каждые 10 мин. В Республике Беларусь 5 случаев заболевания бешенством (1 случай в 2001 г., 2 случая — в 2006 г., 2 случая — в 2009 г.) регистрировались среди лиц, своевременно не обратившихся за медицинской помощью и не получавших профилактические прививки. Несмотря на 100 % летальность данного заболевания, описан единственный случай успешного лечения пациентки, находившейся в стадии клинических проявлений [2].

Миоукский протокол — комплекс мероприятий, проводимых пациентам пораженным вирусом бешенства и находящимся в стадии клинических проявлений. Данный метод представляет собой процедуру, в ходе которой пациент получает противовирусные препараты (рибавирин, амантадин), находясь при этом в состоянии искусственной комы.

Данный метод лечения был предложен доктором Родни Уиллоуби после успешного лечения Джини Гис, подростка из Билкопона, ставшей первым и пока единственным человеком, выжившим после заболевания симптоматическим бешенством без использования вакцины.

### **Цель**

Изучить основные принципы лечения бешенства, согласно рекомендациям Милуокского протокола.

### **Материал и методы исследования**

Изучение принципов лечения бешенства, согласно данному протоколу, проводилось с использованием анализа медицинской литературы, обзора клинического случая.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Пациентка, девушка 15 лет, была укушена летучей мышью за указательный палец левой руки. После чего рана была обработана перекисью водорода. За медицинской помощью не обращалась, антирабической профилактики не проводилось. Через месяц после укуса пациентка начала отмечать появление чувства усталости и парестезии в левой руке. Через 2 дня развилась диплопия. Еще через день пациентка начала жаловаться на тошноту и рвоту без повышения температуры. При осмотре невролога был выявлен частичный двусторонний паралич отводящего нерва и атаксия. Результаты ангиографии и МРТ головного мозга — без особенностей. На 4 день к клиническим проявлениям добавились помутнение зрения, слабость в левой ноге и нарушение походки. На 5 день — повышение температуры до 38,8 °С, нистагм, невнятная речь, а также тремор левой руки. Было принято решение о госпитализации.

В первый день пребывания в госпитале у пациентки отмечалась субфебрильная температура (38,2 °С). К неврологической симптоматике добавились такие симптомы как скандированная речь, дизартрия, миоклонус. Для выявления антител к вирусу бешенства образцы сыворотки крови, спинномозговой жидкости и слюны были направ-

лены в Центр Контроля и Профилактики заболеваний (Center for Disease Control and Prevention). Через некоторое время у пациентки развилась гиперсаливация, отмечалось затруднение глотания. В связи с этим было принято решение провести интубацию трахеи для предупреждения развития аспирации. На второй день пребывания пациентки в госпитале были получены результаты исследований из Центра Контроля и Профилактики заболеваний, в которых подтверждалось наличие антител к вирусу бешенства в исследуемых образцах.

Родители пациентки были проинформированы о ее диагнозе и возможных прогнозах. После чего им были предложены два варианта дальнейшего лечения: направление пациентки в хоспис для паллиативной терапии; и новый метод лечения, представляющий собой комбинацию противовирусных препаратов и поддерживающую терапию. Родители пациентки также были проинформированы о всевозможных последствиях данного метода. В результате было принято решение о проведении противовирусной терапии.

Первый этап лечения заключался в подавлении активности головного мозга, контроль которой осуществлялся с помощью метода электроэнцефалографии. С этой целью было назначено введение кетамина и мидазолама. Оптимальный уровень сатурации поддерживался с помощью переливания эритроцитарной массы, использования аппарата ИВЛ. Инотропные препараты не применялись. Для оценки степени насыщения головного мозга кислородом использовался метод ИК-спектроскопии. В профилактических целях был назначен Гепарин.

После введения пациентки в состояние искусственной комы было принято решение начать противовирусную терапию. При разработке данного метода лечения был изучен ряд исследований, в которых оценивалась эффективность использования рибавирина. В ходе экспериментов, которые проводились на животных, была выявлена низкая способность данного препарата проникать через гемато-энцефалический барьер (ГЭБ). Однако назначение препарата в данном случае (3 день госпитализации), обусловлено увеличением уровня белка в спинномозговой жидкости, что указывает на повышение проницаемости ГЭБ. Помимо основного эффекта, данный препарат был назначен с целью предупреждения развития миокардита. Интерферон альфа не назначался вследствие наличия нефрооксического эффекта. На 4 день госпитализации был назначен Амантадин.

Также вводились высокие дозы бензодиазепинов с барбитуратами для предупреждения развития феномена «вспышки» (очаги патологической активности в головном мозге). На 5 день госпитализации в крови наблюдались признаки гемолиза и ацидоза.

С 5 по 7 день пребывания в госпитале у пациентки отмечались временные признаки дефицита и избытка антидиуретического гормона. На 8 день уменьшилось слюноотделение. Наблюдалась умеренная гиперемия кожных покровов, отмечалось возобновление перистальтики кишечника. Увеличились показатели печеночных аминотрансфераз, липаз, амилазы. Максимальные показатели липазы и амилазы отмечались с 15 до 18 дня, однако при ультразвуковом исследовании каких-либо изменений поджелудочной железы выявлено не было. На 8 день при исследовании спинномозговой жидкости и сыворотки крови отмечалось увеличение уровня антител к вирусу бешенства. Постепенно уменьшалась дозировка кетамина; диазепам был заменен на мидазолам.

На 10 день наблюдалось учащение пульса и увеличение артериального давления. На 12 день отмечалось восстановление коленных рефлексов; увеличение температуры тела без признаков инфекции и лейкоцитоза. Использование кеторолака, ибупрофена и внешнего охлаждения не способствовало снижению температуры. Только после снижения комнатной температуры на 15 сутки на 5,5 °С, температура тела уменьшилась на 3,6 °С. Дозировки кетамина и диазепамы были уменьшены; амантадин применялся еще в течение недели.

На 14 день пациентка открыла глаза. На 16 день отмечалась реакция на речь. На 19 день — могла шевелить пальцами рук и ног. Результаты томографии головного мозга были удовлетворительными. На 22 день она могла самостоятельно сидеть. На 26 день отмечался тремор нижней челюсти. На 27 день пациентка была экстубирована; отмечалось наличие гиперестезии кожи. На 31 день при исследовании слюны и спинномозговой жидкости вируса бешенства выявлено не было. На 76 день после прохождения курса реабилитации пациентка была выписана из госпиталя. На 131 день состояние пациентки в целом оценивалось как удовлетворительное, однако все еще отмечались элементы неврологической симптоматики (дизартрия, хореоатетоз и др.) [3].

#### **Выводы**

При создании данного курса лечения, авторы опирались на предположение, согласно которому введение человека в состояние искусственной комы и снижение тем самым активности головного мозга, может минимизировать повреждающее действие вируса и увеличить время, необходимое для развития адекватного иммунного ответа.

Таким образом, бешенство по-прежнему является важной проблемой здравоохранения, несмотря на все используемые в настоящее время меры профилактики, и требует особого внимания врачей, эпидемиологов, а также дальнейшего изучения патогенеза и разработки методов лечения данной патологии.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Заволока, А. А.* О бешенстве / А. А. Заволока // VetPharma. — 2013. — № 4. — С. 24.
2. Информация о ситуации по бешенству в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Интернет-портал Министерство здравоохранения Республики Беларусь. — Минск, 2017. — Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/novoe-na-sayte/informatsiya-o-situatsii-po-beshenstv>. — Дата доступа: 20.10.2019.
3. *Willoughby, R. E.* Survival after Treatment of Rabies with Induction of Coma / R. E. Willoughby // N Engl J Med. — 2005. — Vol. 352, № 5. — P. 2508–2514.

УДК 616.921.5-085.371:316.654(476.2-25)

## **СОВРЕМЕННОЕ ОТНОШЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ Г. ГОМЕЛЯ К ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГРИППА**

*Гончарова Л. В., Суфранович В. В.*

**Научный руководитель: д.м.н., доцент Красавцев Е. Л.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

В течение долгого времени грипп остается одной из самых актуальных медицинских и социально-экономических проблем. Вакцинация является наиболее эффективной мерой профилактики тяжелых осложнений гриппа. По оценкам ЕРБ ВОЗ и его партнеров, от респираторных заболеваний, связанных с сезонным гриппом, в Европейском регионе ВОЗ ежегодно умирает более 44 тыс. человек, а в масштабах мира число таких случаев смерти доходит до 650 тыс. [1]. Эпидемии гриппа происходят ежегодно, поражая до 15 % населения Земного шара, увеличивая затраты на медицинскую помощь и наносят серьезный экономический ущерб [2]. В РБ ежегодно регистрируется около 3 млн. случаев гриппа и острых инфекций верхних дыхательных путей [3].

#### **Цель**

Провести сравнительный анализ отношения различных групп населения г. Гомеля к вакцинации против гриппа и выяснить осведомленность о данном заболевании.