



В. В. Бойко,
Е. М. Климова,
Ю. П. Костя,
А. П. Самойлова

ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
им. В. Т. Зайцева
НАМН Украины», г. Харьков

© Коллектив авторов

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ МИАСТЕНИИ И ТИМОМ

Резюме. Было проведено обследование 204 пациентов с диагнозом миастения. В первую группу вошли пациенты с миастенией без поражения тимуса (22 человека). Вторая группа представляла собой больных с миастенией и гиперплазией тимуса (143 человека). Третья группа – пациенты с миастенией и тимомой (39 человек). Были изучены концентрации С3-комплемента в сыворотке крови и экспрессия рецепторов адгезивных молекул CD 50 и CD 54.

Ключевые слова: миастения, тимомы, гиперплазия тимуса, состояние иммунного ответа.

Введение

В настоящее время во всем мире наблюдается рост мультифакторных заболеваний и миастения не является исключением [1, 4].

Миастения – одно из самых загадочных заболеваний, которое отличается от других нервно-мышечных болезней выраженным разнообразием клинических проявлений: от самых тяжелых двигательных расстройств с нарушением витальных функций до изолированного поражения отдельных групп произвольных мышц [1, 3, 4].

По данным разных авторов, частота встречаемости миастении варьирует от 0,5 до 5 на 100 тыс. населения [2]. Заболевание встречается преимущественно у женщин (3:1), начало приходится на молодой возраст (90 % – до 40 лет). По данным Schon F. и соавт. (1996) ежегодно число больных миастенией увеличивается на 5,7-13,8 %.

Несмотря на значительные достижения практической медицины и науки в области изучения клинических особенностей и подходов к лечению миастении, этиологии и патогенеза заболевания, многие вопросы остаются неразрешенными [1–5].

Материалы и методы исследований

Было проведено обследование 204 пациентов с диагнозом миастения. В первую группу вошли пациенты с миастенией без поражения тимуса (22 человека). Вторая группа представляла собой больных с миастенией и гиперплазией тимуса (143 человека). Третья группа – пациенты с миастенией и тимомой (39 человек).

Определение концентрации С3-комплемента в сыворотке крови проводили методом, основанным на взаимодействии белка со специфическими антителами с образованием иммунокомплексов, преципитация которых приводит к увеличению мутности раствора при 340 нм. Пропорционально концентрации компонента комплемента С3 в образце. Концентрацию С3-комплемента определяли фотометрически при длине волны 340 нм на биохимическом анализаторе Stat-Fax 1904.

Уровень экспрессии молекул адгезии CD 54 и CD 50 определялись с помощью иммуноферментного анализа с использованием моноклональных антител, меченых FITC- красителями.

Результаты исследований и их обсуждение

Концентрация С3-комплемента в первой группе пациентов была на уровне нормальных значений и в среднем составляла $(1,05 \pm 0,2)$ г/л. Снижение концентрации С3-комплемента в сыворотке может быть обусловлено наличием хронической иммунокомплексной патологии за счет активации альтернативного пути с усиленным расходом этого фрагмента комплемента.

В третьей группе пациентов была выявлена концентрация С3 фрагмента комплемента в среднем $(1,25 \pm 0,12)$, что было в 1,2 раза выше, чем в первой группе. Полученные данные говорят в пользу того, что повышение данного фрагмента возможно в острой фазе воспаления, при опухолях и в послеоперационном периоде. Любой воспалительный процесс при адекватном иммунном ответе сопровождается повышением уровня комплемента. Его дефицит приводит к накоплению иммунных комплексов и хронизации процесса.

Важную роль в формировании иммунного ответа играют межклеточные взаимодействия. Взаимодействие между клетками и межклеточным веществом обеспечивается несколькими семействами адгезивных молекул: интегрины, суперсемейство иммуноглобулинов, кадгерины, селектины, холиновые рецепторы и др. В нашем исследовании были изучены молекулы адгезии CD 54 и CD 50. Данные приведены в таблице.

У пациентов трех групп было выявлено повышение уровня лимфоцитов, которые экспрессируют молекулы адгезии. Наиболее высокий уровень экспрессии CD 54 наблюдался в первой группе пациентов (миастения без поражения тимуса). А экспрессия кластеров

дифференцировки CD 50 была повышена во всех группах. Однако наиболее высокие уровни наблюдались в третьей группе (миастения в сочетании с тимомой). Также повышение экспрессии рецепторов адгезивных молекул CD 50 и CD 54 наблюдалась в послеоперационном периоде, осложненным миастеническим кризом.

Таблиця

Експресія рецепторів адгезивних молекул CD 50 і CD 54 при різних фенотипах миастенії і морфо-функціональних змін тимуса

Клінічні групи (форми)	Молекули адгезії	
	CD 54, %	CD 50, %
Контрольна група	10, 2±1,1	6,4±1,8
Перша група (миастенія без поразення тимуса)	20,3±2,6	30,7±4,9
Вторга група (миастенія і гіперплазія тимуса)	16,5±2,9	31,6±4,8
Третя група (миастенія і тимома)	16,3±2,7	52,6±3,1

Выводы

1. Учитывая возможные пароксизмальные изменения и ухудшение состояния пациентов с миастенией, риск развития холинергических, миастенических и смешанных кризов в послеоперационном периоде, а также хронизацию процесса, необходимо уделять особое внимание детальной оценке нарушений иммунного ответа у таких пациентов.

2. У больных с миастенией и тимомой уровни экспрессии рецепторов адгезивных молекул CD 50 и CD 54 могут быть использованы превентивно в дооперационном периоде для верификации прогноза миастенического криза.

3. Концентрация C3-фрагмента компонента в группе пациентов с миастенией на фоне тимомы в 1,2 раза выше, чем у пациентов с гиперплазией тимуса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко В. В. Лечение миастении с учетом иммунофизиологических фенотипов / В. В. Бойко, Е. М. Климова, А. Н. Кудревич // Х. : Издательство Шейниной Е. В., 2008. – 424 с.
 2. Кузин М. И., Миастения / М. И. Кузин, Б. М. Гехт – М. : Медицина. – 1996. – 224 с.
 3. Сепп Е. К., Миастения. Клиника, диагностика, лечение и патофизиология / Е. К. Сепп, В. Б. Ланцова – М., 2002. – 65 с.

4. Современные взгляды на диагностику и лечение миастении / В. В. Бойко, Н. П. Волошина, О. В. Егоркина [и др.] // Журнал НейроNews. – 2009. – № 1 (12). – С. 7-9.
 5. Rowin J. Etanercept treatment in myasthenia gravis / J. Rowin // Ann. NY. Acad. Sci. 2008. – Vol. 1132. – P. 300-304.

ІМУНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РІЗНОМАНІТНИХ ВИДІВ МІАСТЕНІЇ ТА ТИМОМ

В. В. Бойко, О. М. Клімова, Ю. П. Костя, А. П. Самойлова

Резюме. Було проведено обстеження 204 пацієнтів з діагнозом міастенія. У першу групу війшли пацієнти з міастенією без ураження тимуса (22 особи). Друга група представляла собою хворих з міастенією та гіперплазією тимуса (143 людини). Третя група – пацієнти з міастенією та тимомою (39 осіб). Були вивчені концентрація С3-комплементу в сироватці крові та експресія рецепторів адгезивних молекул CD 50 і CD 54.

Ключові слова: міастенія, тимома, гіперплазія тимусу, стан імунної відповіді.

IMMUNOLOGICAL CHARACTERISTIC OF VARIOUS TYPES OF MYASTHENIA AND THYOMAS

V. V. Boyko, E. M. Klimova, Yu. P. Kostya, A. P. Samoiloa

Summary. Study included 204 patients with a diagnosis of myasthenia gravis. The first group included patients with myasthenia gravis without destruction of the thymus (22 persons/patients). The second group included patients with myasthenia gravis and thymus hyperplasia (143 persons). The third group – patients with myasthenia gravis and thymoma (39 patients). Were investigated complement C3 concentration in the blood serum and the expression of adhesion receptor molecules CD 50 and CD 54.

Key words: myasthenia gravis, thymoma, thymic hyperplasia, a condition of the immune response.