

*А.Н. Венгер, М.О. Колесникова. Биоинформатический анализ HspA2-белка человеческого сперматозоида.*

*Аннотация. Исследованы генетическое и молекулярно-генетическое разнообразие HspA2-белка человеческого сперматозоида, путем биоинформатического анализа построена модель данного белка, исследовано его строение и показаны биохимические свойства.*

*Ключевые слова: HspA2 белок, человеческий сперматозоид, гиалуроновая кислота, биоинформатический анализ.*

**УДК 61.616.8**

**К.П. Гержик,**

*старший ординатор відділення  
торакальної хірургії Військово-медичного клінічного центру  
Південного регіону України, майор медичної служби*

**В.Й. Тещук,**

*кандидат медичних наук, доцент,  
начальник ангіоневрологічного відділення клініки нейрохірургії і неврології  
Військово-медичного клінічного центру Південного регіону України,  
полковник медичної служби*

**Н.В. Тещук,**

*студент VI курсу I-го медичного факультету  
Одеського національного медичного університету  
м. Одеса, Україна*

## **МІАСТЕНІЯ: В БІЙ ВСТУПАЄ ТАНДЕМ (ТОРАКАЛЬНИЙ ХІРУРГ І АНГІОНЕВРОЛОГ)**

**Анотація.** В статті автори повідомляють про впровадження нової методики оперативного лікування міастенії в умовах Військово-медичного клінічного центру Південного регіону України. Побувавши на стажуванні в клініці Барзілай (м. Ашкелон, Ізраїль), у професора Алона Єліна, торакальні хірурги вперше в Україні провели дві тимомектомії за відеоторакоскопічною методикою. Відмічено значні переваги даної методики над іншими оперативними методами лікування міастенії. Сучасний підхід до діагностики та лікування міастенії з урахуванням наведених даних у більшості випадків допомагає компенсувати стан пацієнтів.

**Ключові слова:** міастенія, тимома, тимомектомія, відеоторакоскопічна методика.

Російсько-українська війна 2014–2016рр. призвела до зростання авторитету військово-медичних лікувально-профілактичних закладів (ЛПЗ) серед цивільного населення нашої Батьківщини, а відтак до зростання кількості звернень громадян України з різноманітною патологією. Це в свою чергу вимагає від фахівців ВМКЦ ПРУ (м. Одеса) надавати найбільш якісну спеціалізовану медичну допомогу. Нашу увагу привабили пацієнти з міастенією.

Міастенія (М) – це важке органонеспецифічне аутоімунне захворювання, при якому порушується нервово-м'язова передача, що клінічно проявляється слабкістю та патологічною втомою різних гуртів поперечносмугастих м'язів [1]. Захворюваність міастенії сягає від 4 до 10 випадків на мільйон населення за рік. Розповсюдженість становить 1 випадок на 7200 – 22000 жителів [1; 2]. Хворіють в основному люди віком до 40 років, тобто громадяни працездатного віку. Серед них співвідношення чоловіків до жінок 1:3. Після 40 років співвідношення чоловіків до жінок становить 1:2. В етіології М основне місце займає мультифакторіальна теорія. Пусковим механізмом

виникнення хвороби можуть стати інфекційний, екологічний, стресовий та медикаментозний чинники.

Основним чинником патогенезу міастенії є блокада та пошкодження аутоантитілами ацетилхолінових рецепторів (АХР) постсинаптичної мембрани нервово-м'язових синапсів [2–4]. Розвиток аутоімунного процесу пов'язують з дисфункцією тимуса, що підтверджується позитивним ефектом тимектомії більш як у 70 – 80% хворих. Крім того, у більшості хворих виявлено патоморфологічні зміни у вилочковій залозі (ВЗ): гіперплазії, атрофії та тимоми [1; 2]. перехресне реагування аутоантитіл до АХР та антигенів поперечносмугастих м'язів з міоїдними та мієлоепітеліальними клітинами тимуса, вироблення плазматичними клітинами власне вилочкової залози (ВЗ) аутоантитіл до АХР[5]. Незважаючи на широке вивчення міастенії, діагностика цього захворювання залишається складною і сьогодні. Це обумовлено характерним для міастенії поліморфізмом перебігом захворювання. Різноманітність неврологічних симптомів, що проявляться внаслідок ураження різних структур периферичного та центрального відділів нервової системи (НС), ураження різних гуртів м'язової системи та аутоімунна природа М в значній мірі ускладнюють діагностику, особливо в дебюті захворювання. Тому питання застосування в клінічній практиці високоспецифічних та об'єктивних методів діагностики потребує особливої уваги та вирішення. В сучасних умовах дані за сталий зв'язок між характером морфологічних змін ВЗ та особливостями патогенезу, протікання та ефективності лікування М досить суперечливі. Але наявність тих чи інших патологічних змін ВЗ, однозначно, впливає на тактику та об'єм оперативного лікування, протікання післяопераційного періоду, що в свою чергу вимагає відповідної передопераційної підготовки. Тому створення алгоритму діагностичного пошуку для хворих М є необхідним, особливо в умовах ВМКЦ ПРУ. Відсутня єдина точка зору на проведення хірургічного лікування М. Дискутується питання вибору методу оперативного лікування: проведення тимомектомії, субтотальної резекції, тимектомії чи розширеної тимомтимектомії. На нашу думку, недостатньо висвітленні питання ранніх післяопераційних ускладнень у хворих М, їх патогенез, діагностика та лікування. Не дивлячись на досягнуті успіхи хірургічного лікування М, немає чітких пояснень позитивного ефекту тимектомії у більшості та відсутності його у частини хворих. Різним морфологічним змінам у ВЗ при М відповідають характерні порушення як клітинного, так і гуморального імунітету [6]. Очевидність зв'язку клінічної картини М з патологічними змінами у ВЗ, в органі, якому відводиться головна роль в патогенезі цього захворювання, робить актуальним питання визначення поняття клініко-морфологічних форм М, що дозволить вдосконалити тактику та підвищити ефективність лікування. Останнім часом перевага надається малоінвазивним технологіям в хірургії.

Можливо, тому відділення торакальної хірургії ВМКЦ ПРУ, першим, образно кажучи, в нашій країні в 2015 році, під спостереженням фахівців ангіоневрологічного відділення (АНВ) ВМКЦ ПРУ, вступило в бій з цим підступним захворюванням, почавши оперувати, здавалося б, безнадійних хворих .... По суті, хірургічне лікування міастенії дозволило пацієнтам врятувати життя, та й не просто врятувати життя, а продовжити працювати, знову стати соціально активним членом суспільства, значно поліпшити якість життя.

Наші фахівці побували на стажуванні в клініці Барзілай (м. Ашкелон, Ізраїль), у професора Алона Єліна, котрий впровадив в своїй країні відеоторакоскопічну методику тимомектомії.

Відеоторакоскопічна тимомектомія виконується в положенні пацієнта на спині. Проводиться роздільна інкубація трахеї або однолегенева вентиляція легені з виключенням вентиляції легені на боці оперативного втручання. Це забезпечує добру видимість операційного поля та надає можливість не використовувати додаткового введення в плевральну порожнину газів для колабування легені. Через міжреберні проміжки вводяться три торакопорти, через які вводяться відеокамера та два «робочих» інструмента, за допомогою яких виконується виділення тимуса з пухлиною з навколишніх тканин. Завдяки наявності сучасного технічного оснащення в нашій клініці, ми використовуємо коагуляційний прилад LigaSure, завдяки якому проводиться надійна коагуляція тканин під час оперативного втручання, що дає можливість не використовувати допоміжних засобів коагуляції

тканин та судин, такі як шовний матеріал, металеві або пластмасові кліпи. Це значно скорочує тривалість оперативного втручання не втрачаючи її якості. Видалений тимус з пухлиною поміщається в контейнер та видаляється з плевральної порожнини через один з трьох місць розташувань торакопортів. Зазвичай це місце в субмаммарній зморщі, чим досягається не тільки малотравматичність оперативного втручання, але й забезпечується косметичний ефект. Макропрепарат досліджується за допомогою імуно-гістохімічних досліджень, які дозволяють встановити чіткий патоморфологічний діагноз, що забезпечує в подальшому вірну стратегію лікування.

В період з жовтня 2015 року до лютого 2016 року у ВМКЦ ПР було виконано дві відеоторакоскопічні тимомектомії у хворих на М.

Переваги відеоторакоскопічної тимомектомії, на нашу думку такі:

- Чітка візуалізація оперативного поля завдяки дев'ятикратному збільшенню відеоторакоскопічною камерою об'єктів оперативного втручання.
- Можливість виконати оперативні втручання радикально, на рівні з класичними відкритими оперативними втручаннями.
- Відсутність потреби додаткового введення в плевральну порожнину газів для колабування легені, що зменшує аерацію внутрішніх органів грудної клітки та не призводить до їх зміщення під час оперативного втручання. Це значно полегшує проведення анестезії пацієнтам.
- Значно менша травматичність оперативного втручання в порівнянні з класичними відкритими операціями при тимоммах, що забезпечує значно легший перебіг післяопераційного періоду, краще самопочуття пацієнтів, значно знижує больовий синдром, зменшує тривалість перебування хворих в стаціонарі та зменшує витрати на лікування.
- Використання коагуляційного блоку LigaSure дозволяє проводити надійну коагуляцію тканин та судин, надає можливість уникнути інтраопераційних пошкоджень сумісних з тимусом органів, а також не призводить до використання інших додаткових засобів коагуляції тканин, таких як шовний матеріал, металеві або пластмасові кліпи.

Таким чином, показаннями до хірургічного лікування є наявність тимоми, ураження процесом краніобульбарних м'язів, а також прогресуючий перебіг М або МГ. Ефективність тимектомії на сьогодні становить 50–80%. Протипоказаннями до операції є тяжкі соматичні захворювання, гостра фаза МГ з бульбарними та дихальними розладами або міастенічний криз. Тимектомію недоцільно проводити у пацієнтів віком >60 років, при локальній очній формі та при стабільному перебігу існуючої тривало МГ. Хворим на МГ протипоказані надмірні фізичні навантаження, інсоляція та використання деяких препаратів (магнію, курареподібних міорелаксантів, нейролептиків, транквілізаторів, антибіотиків – аміноглікозидів та фторхінолонів, діуретиків, окрім спіронолактонів, фторвмісних КС, похідних хініну, пеніциламіну) тощо. Адекватний сучасний підхід до діагностики та лікування МГ з урахуванням наведених даних у більшості випадків допомагає компенсувати стан хворого.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Неврология. Национальное руководство / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1040 с.
2. Пономарева Е.Н. Миастения: Клиника, патогенез, дифференциальная диагностика, тактика ведения. – Минск: ООО «МЕТ», 2002. – 175 с.
3. Chen X.J., Qiao J., Xiao B.G., Lu C.Z. The significance of titin antibodies in myasthenia gravis-correlation with thymoma and severity of myasthenia gravis // J. Neurol. – 2004. – Vol. 251. – P. 1006.
4. Vernino S., Lennon V.A. Autoantibody profiles and neurological correlations of thymoma // Clin. Cancer Res. – 2004. – Vol. 10. – P. 7270.
5. Зайратьянц О.В. Патология вилочковой железы и аутоиммунные болезни. Дис... докт. мед.наук / О.В. Зайратьянц. – М. – 1992. – С. 5–15.
6. Хирургические болезни //Под ред. М.И. Кузина. – М.: Медицина, 2002. – 784 с.

**К.П. Гержик, В.Й. Тешук, Н.В. Тешук. Миастения: в бой вступает тандем (торакальный хирург и ангионевролог). – Статья.**

**Аннотация.** В статье авторы сообщают о внедрении новой методики оперативного лечения миастении в условиях Военно-медицинского клинического центра Южного региона Украины. Побывав на стажировке в клинике Барзилай (г. Ашкелон, Израиль), у профессора Алона Елина, торакальные хирурги впервые в Украине провели две тимомектомии по видеоторакоскопической методике. Отмечено значительные преимущества данной методики перед другими оперативными методами лечения миастении. Современный подход к диагностике и лечению миастении с учётом приведенных данных в большинстве случаев помогает компенсировать состояние пациентов.

**Ключевые слова:** миастения, тимома, тимомектомия, видеоторакоскопическая методика.

**K.P. Gerzhik, V.I. Teshchuk, N.V. Teshchuk. Myasthenia Gravis: the Battle Comes Tandem (Thoracic Surgeon and Angiology). – Article.**

**Summary.** In the article the authors report on the implementation of the new method of surgical treatment of myasthenia gravis in the conditions of the Military Medical Clinical Centre of the Southern region of Ukraine. Having been on internship at the clinic Barzilai (Ashkelon, Israel), Professor Alon Yellin, thoracic surgeons conducted the first two timomektomii by VATS procedure in Ukraine. Dana noted significant advantages over other methods of operative methods of treatment of myasthenia gravis. Modern approach to diagnosis and treatment of myasthenia gravis in view of these data, in most cases, it helps to compensate for the condition of patients.

**Key words:** myasthenia gravis, thymoma, timomektomiya, VATS technique.

**УДК 616.08-059;615.84;615.825**

**Л.П. Зубкова,**

доктор медицинских наук, профессор

**О.Г. Калиберда,**

старший преподаватель,

Одесский медицинский институт

Международного гуманитарного университета,

г. Одесса, Украина

## **КОНЦЕПЦИЯ КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Аннотация.** Предложена концепция комплексной медицинской реабилитации, предусматривающая проведение циклов диагностики, профилактики и лечения заболеваний с применением инновационных и традиционных методов и средств энергоинформационной медицины, физиотерапии и физической реабилитации.

**Ключевые слова:** медицинская и физическая реабилитация, диагностика, биорезонансная терапия, физиотерапия.

На современном этапе развития медицины все большее значение приобретает реабилитационное направление, основным содержанием которого является этапное, комплексное восстановительное лечение заболеваний, повреждений и травм. Медицинская реабилитация направлена на восстановление здоровья, устранение патологического процесса, восстановление или частичную компенсацию нарушенных функций, противодействие инвалидности, подготовку пациентов к бытовым и трудовым нагрузкам [1, с. 11]. Медицинская реабилитация является основой реабилитационного процесса. От ее эффективности зависит применение других видов реабилитации, их объем и длительность. В системе реабилитации выделяют три взаимосвязанных направления, которые решают специфические задачи: медицинскую, включающую физическую и психологическую реабилитации; профессиональную (трудовую) и социальную (бытовую). Составной частью медицинской реабилитации являет-