

Ибрагимов Т.Р.¹, Мухамедьянов Г.С.², Завьялов К.И.³, Окроян В.П.⁴, Шилов Д.А.⁵, Галиева А.Р.⁶

¹Ординатор, Кафедра хирургических болезней и новых технологий с курсом ИПО, Башкирский государственный медицинский университет; ²Кандидат медицинских наук, доцент, Кафедра хирургических болезней и новых технологий с курсом ИПО, Башкирский государственный медицинский университет; ³Интерн, Кафедра хирургических болезней и новых технологий с курсом ИПО, Башкирский государственный медицинский университет; ^{4,5,6}Аспирант, Кафедра хирургических болезней и новых технологий с курсом ИПО, Башкирский государственный медицинский университет.

ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Аннотация

Авторами исследования проведен анализ эндовидеохирургического лечения пациентов с осложненными формами заболевания вен нижних конечностей. Всем пациентам было выполнено одномоментное эндовидеохирургическое оперативное лечение. Анализ полученных результатов показал, что применение эндовидеохирургических технологий в лечении осложненных форм заболевания вен нижних конечностей значительно сокращает время хирургического вмешательства, снижает показатели послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: эндовидеохирургия, миниинвазивные операции, вены нижних конечностей.

Ibragimov T. R.¹, Mukhamedjanov G.S.², Zavalov K.I.³, Okroyan V.P.⁴, Shilov D.A.⁵, Galieva A.R.⁶

¹Ordinator, The department of surgical diseases and new technologies, Bashkir State Medical University; ²PhD of medical sciences, The department of surgical diseases and new technologies, Bashkir State Medical University; ³Intern, The department of surgical diseases and new technologies, Bashkir State Medical University; ^{4,5,6}Postgraduate student, The department of surgical diseases and new technologies, Bashkir State Medical University

ENDOVIDEOSURGICAL TREATMENT OF LOWER LIMB VEINS

Abstract

The authors of the study analyzed the endovideosurgical treatment of patients with the complicated venous disease forms of the lower extremities. All patients was made one-stage endovideosurgical operation. Analysis of the results, showed that application of endovideosurgical technologies in treatment of the complicated forms a disease of veins of the bottom extremities considerably reduces time of surgical intervention, reduces indicators of postoperative complications.

Keywords: endovideosurgery, miniinvasive operations, veins of lower limbs

В настоящее время в хирургии наблюдается тенденция к уменьшению операционной раны и сроков ее заживления [2,3]. Наиболее предпочтительной для больного с трофическими язвами нижних конечностей является одномоментная, субфасциальная перевязка вен из группы Коккета с применением эндовидеохирургических технологий [1,4].

Целью исследования являлось улучшение результатов лечения больных с осложненными формами заболевания вен нижних конечностей.

В исследовании приняли участие 65 больных с осложненными формами заболеваний венозной системы нижних конечностей. Возраст пациентов составил от 30 до 68 лет. Наличие трофической язвы у больных в среднем составило 8 месяцев. Размеры трофических язв 2,5x1,5см- 8,5x7,5см.

В качестве лечения больным было выполнено одномоментное вмешательство, включающее в себя кроссэктомия, стриппинг, субфасциальное лигирование и пересечение несостоятельных перфорантных вен. После операции была назначена стандартная терапия.

В результате этого время хирургического вмешательства было сокращено в 1,5 раза. Ни в одном из случаев не наблюдалось нагноение послеоперационных ран. Болевой синдром у больных в раннем послеоперационном периоде был слабо выражен. Малая инвазивность способствовала более быстрой активизации и послеоперационной реабилитации больных. Все больные были выписаны из стационара в течение 7 дней. Больные находились под наблюдением в сроки от 20 до 24 месяцев.

Заживление язвы произошло у 39 (60%) пациентов. У 24 (36,9%) больных наблюдалось уменьшение размеров язвы на площадь более 50%. У 2 (3,1 %) пациентов заживления язвы не наблюдалось.

Эндовидеохирургическая перевязка несостоятельных перфорантных вен позволила уменьшить площадь операционной раны и обеспечить ту же эффективность вмешательства, что и открытые хирургические способы. В раннем послеоперационном периоде не наблюдалось нагноения послеоперационных ран, уменьшились косметические дефекты, а так же сократились сроки госпитализации пациентов. В период длительного наблюдения за больными отмечалась значительная положительная динамика.

Литература

1. Габибулаев, А.Ф. Тактика лечения венозных трофических язв / А.Ф. Габибулаев, М.Г. Магомедова, М.А.Саидов // Хирург. 2008. - № 10. - С. 11-12.
2. Заболевания вен / под ред. Х.С. Фронек, пер. с англ. под ред. И.А. Золотухина. М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2010. - 200 с.
3. Grey, J.E. Venous and arterial leg ulcers / J.E. Grey, K. G Harding, S. Enoch // B.M.J. - 2006. - Vol. 332. - P. 347-350.
4. Palfreyman, S. Dressings for venous leg ulcers: systematic review and meta-analysis / S. Palfreyman, E.A. Nelson, J.A. Michaels // Brit. Med. J. - 2007.- Vol. 335. - P. 244-248.

Архестова Д.Р.

Соискатель, Кабардино-Балкарский государственный университет

ОБ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО ВРЕМЕНИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕФЛЕКСОВ

Аннотация

В работе проводится сопоставительный анализ методов оценки состояния щитовидной железы по изменению сухожильных рефлексов. Указываются недостатки рефлексометров, а также трудности, возникающие при интерпретации тестовых диаграмм. Дается оценка погрешности измерений длительности рефлексов.

Ключевые слова: щитовидная железа, сухожильные рефлексы.

Arkhestova D.R.

Postgraduate researcher, Kabardin-Balkar state university

ABOUT THE ESTIMATION OF THYROID GLAND STATE BY REFLEX DURATIONS

Abstract

A comparative analysis of methods of thyroid gland state estimations by tendon reflex changes are carried out in present work. The shortcomings of reflex meters and difficulties arising in interpretation of test diagrams are shown. The estimation of errors of reflex durations is also done.

Keywords: thyroid gland, tendon reflexes.

До настоящего времени актуальным остается вопрос о разработке простого теста для оценки состояния щитовидной железы, который мог бы использоваться для массовых обследований, а также в условиях отсутствия оборудования для проведения гормональных исследований. Рефлексометрия ахиллова сухожилия повсеместно использовалась в 70-80 годы прошлого столетия как показатель состояния щитовидной железы [1-3]. В целом время рефлекса давало хорошую корреляцию с данными гормональных исследований.

Время рефлекса измерялось с помощью магнита, укрепленного на пятке, движение которого генерировало ток в индукционных катушках, который записывался непосредственно на электрокардиограф [4]. Продолжительность рефлекса рассчитывалась как отношение длины горизонтальной проекции диаграммы на горизонтальную ось к скорости движения ленты электрокардиографа. Интервал между максимальным значением сокращения и максимальным значением релаксации считается наиболее информативным для установления наличия тиреоидных заболеваний. Однако значение времени ахиллова рефлекса как индекса состояния щитовидной железы до настоящего времени все еще вызывает сомнения [5].

Противоречивые мнения о ценности этого метода высказывались вследствие расхождений данных, полученных разными авторами вследствие плохой воспроизводимости результатов и невысокой точности. Существенные трудности возникали в вопросе интерпретации диаграммы и определении реального времени длительности рефлекса.

Часть исследователей измеряют интервал между максимальным значением сокращения и максимальным значением релаксации. Другие измеряют промежуток времени между ударом по сухожилию до времени полурелаксации, включая латентный период.

Высокая погрешность измерений и разброс результатов также обусловлены конструкцией прибора, когда время ахиллова рефлекса измеряется косвенно с использованием электрокардиографа. К указанным погрешностям добавляются артефакты, связанные с произвольным движением стопы, вызванным ударом молоточка по сухожилию. Все это снижает надежность результатов.

В начале 2000-х годов был разработан электронный прибор для измерения длительности коленного рефлекса, который, учитывая, что нарушения функции щитовидной железы вызывает изменение времени всех рефлексов, включая коленный, стал применяться для оценки состояния щитовидной железы [6].

Прибор, состоящий из трех основных элементов - электронного секундомера с дистанционным управлением, устройства пуска секундомера и устройства для его остановки - обеспечивает измерение длительности рефлекса с абсолютной погрешностью не более 1 миллисекунды [7].

Устройство пуска представляет собой контактную кнопку, смонтированную в неврологический молоточек. В момент удара молоточка кнопка замыкает контакты и включает секундомер. Устройство остановки представляет собой также контактную кнопку, установленную в специальную насадку на обувь. Перед началом теста насадка устанавливается в такое положение, при котором она упирается в какую-нибудь преграду, например, в боковину стола. После удара вследствие рефлекторного движения стопы кнопка замыкает контакт и выключает секундомер.

Указанный метод успешно прошел клинические испытания и стал применяться для скрининговых обследований состояния щитовидной железы [8-14]. В ходе апробации прибор также использовался для контроля за состоянием щитовидной железы в ходе проведения гипокситерапии [15-19].

Говоря о ценности того или иного метода, нельзя считать основным критерием воспроизводимости результатов: она может быть хорошей и при высокой погрешности измерений, если ошибка измерений носит систематический характер. В данном случае величина абсолютной погрешности секундомера составляет 1 мс, однако погрешность прибора может быть существенно выше, учитывая вклад в нее устройств пуска и остановки секундомера. В [20] сделана попытка оценки относительной погрешности измерений электронного рефлексометра, однако используемая математическая модель была бы более корректной, если бы при записи основного уравнения динамики вращательного движения для рефлекторного движения ноги учитывалась ее форма.

Литература

1. Захохов Р.М., Кумыков В.К. Электрографические исследования функции щитовидной железы // *International Journal of Immunorehabilitation*. – 1998. - № 8. – С. 150.
2. Abazova Z.Kh., Baisiev A.Kh., Koumykov V.K., Efendieva M.K. Direct method for measuring reflex time of knee jerk in patients with thyroid pathologies // *Biomedical Engineering*. – 2006. – Т. 40. - № 3. - С. 117.
3. Abazova Z.Kh., Baisiev A.Kh., Koumykov V.K., Efendieva M.K. A method for rapid diagnosis of thyroid malfunction // *Biomedical Engineering*. – 2005. – Т. 39. - № 3. - С. 103-105.
4. Abazova Z.H., Bajsiev A.H., Kумыков V.K., Efendieva M.K. On one method of express-diagnostics of thyroid function abnormality // *Медицинская техника*. – 2005. - № 3. – С. 8-11.
5. Абазова З.Х., Байсиев А.Х., Захохов Р.М., Кумыков В.К., Шортанова Т.Х., Эфендиева М.К. Диагностика нарушений функции щитовидной железы с помощью рефлексометра с пьезоэлектрическим датчиком // *Вестник новых медицинских технологий*. – 2004. - № 3. – С. 97.
6. Абазова З.Х., Байсиев А.Х.М., Захохов Р.М., Кумыков В.К., Эфендиева М.К. Новый метод регистрации времени проведения ахиллова рефлекса при экспресс-диагностике патологии щитовидной железы // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион*. – 2006. - № 1. – С.73-81.
7. Абазова З.Х., Байсиев А.Х.М., Кумыков В.К., Эфендиева М.К. Прямой метод измерения времени проведения ахиллова рефлекса при тиреоидных патологиях // *Медицинская техника*. – 2006. - № 3. – С. 10-12.
8. Абазова З.Х., Байсиев А.Х.М., Буздова Л.К., Кумыков В.К., Ошроева Р.З., Хацуков Б.Х., Эфендиева М.К. Определение некоторых параметров состояния здоровья студентов в лабораторном практикуме по медицинской физике // *Вестник новых медицинских технологий*. – 2004. - № 3. - С. 118.
9. Абазова З.Х., Эфендиева М.К., Кумыков В.К., Байсиев А.Х.М. Скрининговые обследования с использованием методов экспресс-диагностики нарушений функции щитовидной железы // *Успехи современного естествознания*. - 2012. - № 12. – С. 8-12.
10. Кумыков В.К., Захохов Р.М., Абазова З.Х., Эфендиева М.К., Иванов А.Б., Байсиев А.Х.М. О клиническом опыте мониторинга артериального давления // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина*. - 2007. - № 1. – С. 38-42.
11. Хацуков Б.Х., Абазова З.Х., Кумыков В.К. Базовый республиканский детский реабилитационный центр // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. – 2000. - № 2. – С. 34.
12. Захохов Р.М., Абазова З.Х., Кумыков В.К., Байсиев А.Х.М., Эфендиева М.К. Скрининговые обследования студенческой молодежи с использованием методов экспресс-диагностики нарушений функций щитовидной железы // *Хирургическая практика*. – 2012. - № 1. - С. 15 – 18.
13. Ivanov A.B., Khatsukov V.Kh., Kумыков V.K. The slow electrical activity of brain during adaptation to hypoxia // *Journal of Neurochemistry*. - 1998. - Т. 71. - № 1. - С. 40.
14. Абазова З.Х., Кясев И.А., Хашхожев Б.А., Кумыков В.К., Эфендиева М.К. Изменения иммунологических показателей у детей с аутоиммунным тиреоидитом после курса интервальной гипоксической тренировки // *Аллергология и иммунология*. – 2005. – Т.6. - №2. - С. 309-310.
15. Кумыков В.К., Захохов Р.М. Физические методы в функциональной диагностике / Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 060101 - Лечебное дело / Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, 2006.
16. Абазова З.Х., Кумыков В.К., Байсиев А.Х.М., Эфендиева М.К. Гипокситерапия в комплексном лечении аутоиммунных тиреопатий // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. – 2006. - № 3. – С. 11-13.

17. Абазова З.Х., Колчинская А.З., Кумыков В.К., Хацуков Б.Х. Об эффективности интервальной гипоксической тренировки в комплексном лечении больных первичным гипотиреозом тяжелой степени // Вестник новых медицинских технологий. – 2000. – Т. 7. – № 2. – С. 72-75.
18. Колчинская А.З., Абазова З.Х., Кумыков В.К., Хацуков Б.Х. Основные вехи развития науки о гипоксии // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2002. - № 2. – С. 53.
19. Абазова З.Х., Колчинская А.З., Кумыков В.К., Хацуков Б.Х. Интервальная гипоксическая тренировка в курсе лечения миопии // Вестник новых медицинских технологий. – 2000. – Т. 7. – № 2. – С. 87-90.
20. Ошхунов М.М., Абазова З.Х., Хацуков Б.Х., Кумыков В.К. Об оценке систематических ошибок при проведении рефлексометрических обследований // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – 2013. - № 1. – С. 197-200.

Абазова З.К.¹, Захоков Р.М.¹, Кумыков В.К.², Ефендиева М.К.³

¹Кандидат медицинских наук, доцент; ²кандидат физико-математических наук, доцент; ³соискатель, Кабардино-балкарский государственный университет

ВРЕМЯ РЕФЛЕКСА КАК ИНДЕКС ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Аннотация

Предложен простой и надежный метод тестирования щитовидной железы. Представлены результаты исследования щитовидной железы 246 пациентов.

Ключевые слова: щитовидная железа, сухожилия-рефлекс, колено рыбок.

Abazova Z.Kh.¹, Zakhokhov R.M.¹, Kumykov V.K.², Efendieva M.K.³

¹Candidate of medical sciences, associated professor; ²candidate of physical-mathematical sciences, associated professor; ³postgraduate researcher, Kabardin-Balkar state university,

REFLEX TIMES AS AN INDEX OF THYROID FUNCTION

Abstract

A brief analysis of shortcomings of tendon-reflex timing as an index of thyroid function is carried out. A simple method for thyroid gland disorders testing which is also reliable in pregnancy is suggested. The results of scale examinations of thyroid gland condition of 246 patients are presented.

Keywords: thyroid gland, tendon-reflex, knee jerk.

There is a great need for a simple test of thyroid function state which can be used in clinical practice and in peripheral hospitals where other methods are not available. Tendon-reflex timing is the method which has been used increasingly in 70-s and 80-s of last century as an index of thyroid function [1,7,8]. In general, reflex times correlate well with hormone estimations.

It is generally accepted that the tendon reflexes are shortened in the majority of patients with hyperthyroidism and prolonged in the case of hypothyroidism. Chaney was the first who recorded the Achilles tendon reflex and proved what had previously detected clinically. Since then various techniques were developed for the ankle-jerk timing [3-6]. One of them was the method used by Lawson (1958), in which the ankle-jerk is timed with the use of a magnet attached to the sole, movement of which generates current in an inductive coil, recording directly on an electrocardiograph. The duration of tendon reflex is calculated indirectly by dividing the length of horizon part of the diagram to the paper speed of the electrocardiograph [2]. The method raised some conflict of opinions about the value of this test because of poor reproducibility and accuracy of times obtained. Most contradictions arise in the question of interpretation of complicated diagram and determining the real time of tendon reflex duration. This is a source of errors and divergence of data obtained by different authors. Some of them measure the interval between maximal rate of contraction and maximal rate of relaxation. Others measure the time from the blow on the tendon to the point of half-relaxation, including the latent period [9].

High measuring error and significant spread of results are also due to the reflexmeter construction, when Achilles tendon reflex time is measured indirectly using the electrocardiograph. Therefore, this measurement is interfered with mechanical artifacts caused by hammer strike of the tendon. This reduces the reliability of results. In present work, a direct method for high-accuracy measurement of the reflex time of the knee jerk in norm and pathology described.

The method is based on the use of a reflexmeter consisting of three basic elements: an electronic stopwatch timer and devices for remote switch-on and switch-off of the timer. The electronic stopwatch timer provides the time measuring with an error not more than 1 millisecond.

The switch on device is a contact knob installed in neurological hammer. At the moment of hammer blow the knob switches the timer. The switch off device is the same kind of knob installed to a toe-cap attachment. Before the test starts the toecap attachment with the knob plants against barrier. After the blow due to the reflex movement the foot pushes the knob which stops the timer. The timer measures the reflex duration for the thyroid gland state estimation.

With the use of this method the scale examinations of thyroid gland condition were carried out on the group of 246 people [10-14]. After statistical processing of measurements data the randomization with the use of the criteria, established during the clinical tests of developed devices, was carried out. As a result of the investigations the number of patients, which according to the received data are possible to assume the existence of hypo function of a thyroid gland, was established. The part of such persons among those, who were examined, makes about 18 %. Hyperthyroid signs were established among insignificant part of examined persons. The part of them doesn't exceed 5 %. Patients with abnormal reflex times were recommended for hormone testing with consultation of endocrinologist [15-20]. After completing the diagnostic procedures examined patients got hypoxic therapy treatment [21-24], which showed good results.

References

1. Абазова З.Х., Байсиев А.Х., Захоков Р.М., Кумыков В.К., Шортанова Т.Х., Эфендиева М.К. Диагностика нарушений функции щитовидной железы с помощью рефлексометра с пьезоэлектрическим датчиком // Вестник новых медицинских технологий. – 2004. - № 3. – С. 97.
2. Пат. 2285447 Российской Федерация, МПК А61В5 /11. Способ диагностики нарушений функции щитовидной железы / Абазова З. Х., Байсиев А. Х-М., Кумыков В. К., Эфендиева М. К.; заявитель и патентообладатель ИИПРУ КБНЦ РАН РФ (RU); завл. 02.07.04; опубл. 20.10.06.
3. Abazova Z.Kh., Baisiev A.Kh., Koumykov V.K., Efendieva M.K. A method for rapid diagnosis of thyroid malfunction // Biomedical Engineering. – 2005 – Т. 39. - № 3. - С. 103-105.
4. Abazova Z.Kh., Baisiev A.Kh., Koumykov V.K., Efendieva M.K. Direct method for measuring reflex time of knee jerk in patients with thyroid pathologies // Biomedical Engineering. – 2006. – Т. 40. - № 3. - С. 117.
5. Abazova Z.H., Bajsiev A.H., Kumykov V.K., Efendieva M.K. On one method of express-diagnostics of thyroid function abnormality // Медицинская техника. – 2005. - № 3. – С. 8-11.
6. Абазова З.Х., Байсиев А.Х.М., Кумыков В.К., Эфендиева М.К. Прямой метод измерения времени проведения ахиллова рефлекса при тиреоидных патологиях // Медицинская техника. – 2006. - № 3. – С. 10-12.