

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕДНЕЗАДНЕЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Р.М. Тихилов, А.П. Трачук, В.Н. Береснев\*, Т.В. Серебряк

ФГУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»,

директор – д.м.н. профессор Р.М. Тихилов;

\*Санкт-Петербургский государственный университет низкотемпературных и пищевых технологий, ректор – д.т.н. профессор А.В. Бароненко  
Санкт-Петербург

Описано устройство для объективного исследования стабильности коленного сустава в сагиттальной плоскости, позволяющее проводить количественную оценку переднего и заднего смещений голени при недостаточности крестообразных связок. Предлагаемое устройство отличается простотой использования и обеспечивает меньшую погрешность измерений по сравнению с аналогами. Внедрение в практику нового устройства позволит количественно оценить степень нестабильности коленного сустава после повреждения крестообразных связок, а также объективно проанализировать функциональные результаты оперативного лечения.

**Ключевые слова:** устройство, стабильность коленного сустава, недостаточность крестообразных связок.

The device for the objective study of knee stability in sagittal plane was described. It allows to carry out the quantitative assessment of anterior and posterior shin dislocation at the deficiency of cruciform ligaments. Suggested device differs in the simplicity of its use and guarantees the lesser error of measurements in comparison with analogs. The introduction of new device into practice will allow to assess quantitatively the degree of knee instability after the injury of cruciform ligaments as well as analyze objectively the functional results of surgical treatment.

**Key words:** device, knee stability, the deficiency of cruciform ligaments.

### Литература

1. Котельников, Г.П. Посттравматическая нестабильность коленного сустава / Г.П. Котельников. – Самара, 1988. – 184 с.
2. Миронов, С.П. Повреждения связок коленного сустава / С.П. Миронов, А.К. Орлецкий, М.Б. Цыкунов. – М.: Лесар, 1999. – 208 с.
3. Гиршин, С.Г. Коленный сустав (повреждения и болевые синдромы) / С.Г. Гиршин, Г.Д. Лазишвили. – М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2007. – 352 с.
4. Dehaven, K.E. Diagnosis of acute knee injuries with hemarthrosis / K.E. Dehaven // Am. J. Sports Med. – 1980. – Vol. 8. – P. 9–14.
5. Draper, O.D. Examiner proficiency in performing the anterior drawer and Lachman tests / O.D. Draper, S.S. Schulthies // J. Orthop. Sports Phys. Ther. – 1995. – Vol. 22. – P. 263–266.
6. Evaluation of anterior knee joint instability with the rolimeter. A test in comparison with manual assessment and measuring with the KT–1000 arthrometer / H. Balasch [et al.] // Knee Surg. Sports Traum., Arthrosc. – 1999. – Vol. 7. – P. 204–208.
7. Feller, J. EMG biofeedback assisted KT–1000 evaluation of anterior tibial displacement / J. Feller, C. Hoser, K. Webster // Knee Surg. Sports Traum. Arthrosc. – 2000. – Vol. 8. – P. 132–136.
8. Ganko, A. The Rolimeter: a new arthrometer compared with the KT–1000 / A. Ganko, L. Engebretsen, H. Ozer // Knee Surg. Sports Traum. Arthrosc. – 2000. – Vol. 8. – P. 36–39.
9. Hopf, T. Cruciate ligament injuries with knee joint effusion – why can Lachman sign not be elicited? / T. Hopf, M. Gleitz, S. Rupp // Z. Orthop. – 1996. – Bd. 134. – S. 418–420.
10. Influence of examiner experience and gender on interrater reliability of KT–1000 arthrometer measurements / B.T. Ballantyne [et al.] // Phys. Ther. – 1995. – Vol. 75. – P. 898–906.
11. Instrumented measurement of anterior laxity of the knee / D.M. Daniel [et al.] // J. Bone Joint Surg. – 1985. – Vol. 67–A. – P. 720–726.
12. Inter- and intratester comparison of the Rolimeter knee tester: effect of tester's experience and the examination technique / T. Muellner [et al.] // Knee Surg. Sports Traum. Arthrosc. – 2001. – Vol. 9. – P. 302–306.
13. Iversen, B.F. Implications of muscular defense in testing for the anterior drawer sign in the knee / B.F. Iversen, J. Sturup, K. Jacobsen // Am. J. Sports Med. – 1989. – Vol. 17. – P. 409–413.
14. Jorn, L.P. Simultaneous measurements of sagittal knee laxity with an external device and radiostereometric analysis / L.P. Jorn, T. Friden, L. Ryd // J. Bone Joint Surg. – 1998. – Vol. 80–B., – P. 169–172.
15. Kowalk, D.L. Quantitative analysis of the measuring capabilities of the KT-1000 knee ligament arthrometer / D.L. Kowalk, E.M. Wojtys, J. Disher // Am. J. Sports Med. – 1993. – Vol. 21. – P. 744–747.
16. Pollet, V. The role of the Rolimeter in quantifying knee instability compared to the functional outcome of ACL – reconstructed versus conservatively-treated knees / V. Pollet, D. Barrat, E. Meirhaeghe // Knee Surg. Sports Traum. Arthrosc. – 2005. – Vol. 13. – P. 12–18.
17. Torg, J.S. Clinical diagnosis of anterior cruciate ligament instability athlete / J.S. Torg, W. Conrad, V. Kalen //

- Am. J. Sports Med. — 1976. — Vol. 4, N 2. — P. 84—93.
18. Torzilli, P.A. Measurement reproducibility of two commercial knee test devices / P.A. Torzilli, R.A. Panariello, A. Forbes / J. Orthop Res. — 1991. — Vol. 9. — P. 730—737.
19. Wright, R.W. The effect of knee effusions on KT-1000 arthrometry. A cadaver study / R.W. Wright, S.J. Luhmann // Am. J. Sports Med. — 1998. — Vol. 26. — P. 571—574.

**Контактная информация:** Серебряк Татьяна Викторовна, лаборант-исследователь 21 отделения ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий» 195427, Санкт-Петербург, ул. Академика Байкова, д. 8.  
E-mail: Serebrjak@yandex.ru