

Особливості розвитку та прогресування дегенеративних змін у колінному суглобі у спортсменів

В. В. Манжалій, С. В. Лісунов

Київський Центр спортивної медицини, Київ, Україна

Резюме. Рассмотрены особенности развития и прогрессирования дегенеративных изменений в коленном суставе у спортсменов. Выявлено, что данные изменения возрастают пропорционально времени, прошедшему после травмы.

Ключевые слова: травмы, дегенеративные изменения, коленный сустав, мениски.

Summary. The features of development and progression of degenerative changes in the knee joint in athletes are examined. It is revealed that these changes increased in proportion to the time elapsed since the injury.

Keywords: injury, degenerative changes, the knee joint, menisci.

Постановка проблеми. Травми колінного суглоба у спортсменів зустрічаються найчастіше серед ушкоджень опорно-рухового апарату. Ушкодження капсулярно-зв'язкового апарату колінного суглоба у спортсменів становлять 50—60 % усіх травм [1]. Вони найчастіше зустрічаються в осіб молодого активного віку внаслідок хронічної мікротравми [2], а особи, які не займаються спортом професійно, зазвичай отримують такі ушкодження внаслідок одночасної гострої травми [3, 5]. У спортсменів вони виникають після значного навантаження на суглоб або після постійного перевантаження — мікротравматизація [3, 4]. Найважливішу роль у забезпеченні стабільності суглоба відіграють внутрішньосуглобові структури: мениски (медіальний, латеральний) та зв'язки (передня схрещена та задня схрещена) [5, 8]. За умов ушкодження хоча б однієї з ланок, що забезпечують стабільність суглоба, виникає дисбаланс в їх взаємодії, що призводить до його нестабільності [4, 7] та до змін у функціонуванні суглоба — виникнення болю, порушення рухів та стабільності, перевантаження тих чи інших відділів суглоба, що сприяє розвитку остеоартрозу [3, 9].

Несвоєчасна діагностика та неадекватні методи лікування спортсменів з ушкодженням внутрішньосуглобових структур колінного суглоба призводять до травмування хрящової тканини — передартрозу, виникнення та прогресування дегенеративно-дистрофічних змін у суглобі, що спричиняють часткову або повну втрату спортивної роботоздатності [8].

Мета дослідження — виявити особливості травмування хрящової тканини у колінному

суглобі на тлі різних внутрішньосуглобових ушкоджень у спортсменів та з'ясувати їх зв'язок із розвитком остеоартрозу.

Матеріали та методи дослідження. У ході дослідження було обстежено 648 хворих із ушкодженням внутрішньосуглобових структур колінного суглоба, які проходили лікування у відділенні спортивної травми та відновлювального лікування Київського Центру спортивної медицини у період 2010—2013 рр. За статтю пацієнтів розподіляли таким чином: чоловіків — 492 (76 %), жінок — 156 (24 %).

Усі пацієнти були спортсменами. До цієї категорії ми віднесли також людей, які щонайменше двічі на тиждень займаються відповідним видом спортивної діяльності. Віковий розподіл — 16—47 років, середній вік становив 31,5 року.

Усім хворим проведено оперативне втручання — діагностична та оперативна артроскопія колінного суглоба. Для подальшого вивчення та статистичної обробки матеріалу брали ушкодження наступних структур: мениск, передня схрещена зв'язка та травматизація хрящової тканини. Ушкодження хряща визначали за чотириступеневою класифікацією Outerbridge (1961).

Результати дослідження та їх обговорення. Проаналізовано результати артроскопічних втручань на колінному суглобі у спортсменів. При узагальненні отримано наступні дані. Найчастішою структурою колінного суглоба, що травмується під час занять спортом, є передня схрещена зв'язка (ПСЗ) — 305 випадків (47,1 %). Ізольоване ушкодження менисків виявлено у 281 хворого (43,47 %), ізольована хондромаліяція виростків стегна мала місце у 62

хворих (9,43 %). При ушкодженні менісків колінного суглоба зустрічається супутня травма хряща (хондромалія), що мала місце у 102 випадках (36,6 %). Травмування суглобового хряща частіше зустрічалось при ушкодженні медіального меніска. Але якщо брати до уваги процентне співвідношення як при ушкодженні медіального, так і латерального менісків, у кожному третьому випадку присутнє ушкодження хрящової тканини. При ушкодженні ПСЗ травма одного або декількох віростків стегнової та (або) великогомілкової кісток виявлена в 140 випадках (46,1 %). За цієї патології простежується чітка кореляція між часом виникнення травми та наявністю дегенеративно-дистрофічних змін у суглобовому хрящі. У всіх випадках ушкодження хряща спостерігалось при хронічній травмі ПСЗ або при ушкодженні одного з менісків.

Під час виконання роботи ми поставили перед собою мету в'ясувати, чи існує взаємозв'язок між виникненням та подальшим розвитком остеоартрозу залежно від часу отриманої травми та поєднанням з ушкодженням менісків або ПСЗ. Також перед нами постало питання: які види спортивної діяльності, за умови ушкодження внутрішньосуглобових структур колінного суглоба, призводять до швидкого розвитку дегенеративних змін у ньому. Види спортивної діяльності розподілили на три категорії: силові контактні, контактні, неконтактні.

Проаналізувавши результати клініко-інструментальних досліджень ушкодження хряща залежно від виду спортивної діяльності, ми отримали наступні дані. Чим менш контактний вид спорту, тим менший відсоток ушкоджень хрящової тканини суглоба. При видах спорту, де дозволено силовий контакт, ушкодження хряща визначалось у 54,2 % усіх травм колінного суглоба; при контактних видах спортивної діяльності даний показник становив 47,25 %, у 35,85 % випадків травми супроводжувались ушкодженням хряща при заняттях неконтактними видами спорту.

Аналізуючи залежність виникнення та ступеня ушкодження хряща, пов'язаних із травмою

внутрішньосуглобових структур колінного суглоба, від часу травми, ми отримали наступні дані.

Усі травми колінного суглоба умовно розподілили на три групи: гострі — до трьох місяців із моменту травми, підгострі — до одного року та хронічні — понад один рік. Із наведеного простежується пряма залежність: чим більше часу пройшло з моменту травматичного ушкодження внутрішньосуглобових структур суглоба, тим значно вищий відсоток дегенеративних, тобто остеоартрозних змін в останньому. Наприклад, якщо при гострій травмі передартроз виявляли лише у 13 % випадків, то при хронічній травмі — у 59,3 %.

Висновки

1. Аналізуючи дані артроскопічних досліджень травм колінного суглоба у спортсменів, було визначено структуру внутрішньосуглобових ушкоджень. Найбільш частими ушкодженнями колінного суглоба є передня схрещена зв'язка, (47,1 %), меніски (43,47 %), тоді як ізольоване ушкодження суглобового хряща виявлено в 9,43 % випадків.

2. При зниженні контактності виду спорту зменшується питома вага травм ПСЗ та менісків, але зростає частота виявлення ізольованих дегенеративно-дистрофічних ділянок суглобового хряща та гіпертрофії медіопателлярної складки колінного суглоба, що свідчить про перевагу хронічної мікротравматизації внутрішньосуглобових структур при неконтактних видах спортивної діяльності.

3. Домінуючою структурою, що призводить до виникнення дегенеративних змін у колінному суглобі при її ушкодженні, є ПСЗ (46,15 %). Ушкодження суглобового хряща з елементами руйнування (остеоартроз) зустрічаються частіше при поєднаній травмі внутрішньосуглобових структур колінного суглоба (57 %), ніж при ізольованих (43 %).

4. Дегенеративні зміни у колінному суглобі зростають пропорційно до часу, що минув після травми: 13 % виявлено в гострий період травми, 59,3 % — у хронічний.

Література

1. *Миронов С. П.* Повреждения связок коленного сустава / С. П. Миронов, А. К. Орлецкий. — М.: Медицина, 1999. — 420 с.
2. *Левенець В. М.* Спортивна травматологія / В. М. Левенець, Я. В. Лінко. — К.: Олімп. л-ра, 2008. — С. 215.
3. *Campbell's operative orthopedics* New-York, 2008. Vol. 3/ — P. 1487—1639
4. *Douglas V. Jackson* The anterior cruciate ligament / V. Douglas. — New-York, 2003. — 462 p.

References

1. *Mironov S. P.* Knee ligament injuries / S. P. Mironov, A.K. Orletsy. — Moscow: Meditsina, 1999. — 420 p.
2. *Levenets V. N.* Sports traumatology: Study guide / V. N. Levenets, Ya.V. Linko. — Kyiv: Olympic literature, 2008. — 215 p.
3. *Campbell's operative orthopedics* New-York, 2008. Vol. 3/ — P. 1487—1639
4. *Douglas V. Jackson* The anterior cruciate ligament / V. Douglas. — New-York, 2003. — 462 p.

5. *Mark D. Miller*. Sports medicine and arthroscopy Charlottesville / D. Miller Mark., Cooper Daniel E., Warner Jon J. P. — Dallas, Boston, 2002. — 302 p.

6. *Marrie E. Kricum* Imaging of sports injuries / E. Marrie. — Maryland, 2002. — 375 p.

7. *Norman F. Sprague* Complications in arthroscopy / F. Norman. — Los Angeles, 2009. — 234 p.

8. *Vanhoenacker F. M.* Imaging of orthopedic sports injuries / F. M. Vanhoenacker, M. Maas, J. L. Gielen. — Amsterdam, Edegem, 2007. — 532 p.

9. *William E. Prentice* Rehabilitation techniques in sports medicine / E. William. — New-York, 2001. — 481 p.

5. *Mark D. Miller*. Sports medicine and arthroscopy Charlottesville / D. Miller Mark., Cooper Daniel E., Warner Jon J. P. — Dallas, Boston, 2002. — 302 p.

6. *Marrie E. Kricum* Imaging of sports injuries / E. Marrie. — Maryland, 2002. — 375 p.

7. *Norman F. Sprague* Complications in arthroscopy / F. Norman. — Los Angeles, 2009. — 234 p.

8. *Vanhoenacker F. M.* Imaging of orthopedic sports injuries / F. M. Vanhoenacker, M. Maas, J. L. Gielen. — Amsterdam, Edegem, 2007. — 532 p.

9. *William E. Prentice* Rehabilitation techniques in sports medicine / E. William. — New-York, 2001. — 481 p.

Надійшла 30.01.2013