

ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

© Коллектив авторов, 2013

ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ

А.Ф. Лазарев, Э.И. Солод, Я.Г. Гудушаури, М.Г. Какабадзе,
С.С. Стояхин, И.Н. Сахарных

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова» Минздрава России, Москва, РФ



Рассмотрены современные подходы к лечению пациентов с переломами вертлужной впадины. Представлены особенности диагностики, операций, выполняемых как по поводу самих переломов, так и в связи с осложнениями и последствиями переломов.

Ключевые слова: консервативное лечение, посттравматический коксартроз, застарелый перелом, эндопротезирование.

Problems in Acetabular Fractures Treatment

A.F. Lazarev, E.I. Solod, Ya.G. Gudushauri, M.G. Kakabadze,
S.S. Stoyukhin, I.N. Sakharnykh

Modern approaches to the treatment of patients with acetabular fractures are considered. Peculiarities of diagnosis and surgical interventions performed for the fracture itself as well as for related complications and sequelae are presented.

Key words: conservative treatment, posttraumatic coxarthrosis, old fracture, joint arthroplasty.

Переломы вертлужной впадины встречаются сравнительно нечасто — 3 случая на 100 тыс. человек в год, но частота инвалидизаций после данных травм достигает 37,5% [1]. В подавляющем большинстве случаев причиной данных травм являются дорожно-транспортные происшествия — 83% [1–3], т.е. речь идет о высокоэнергетических повреждениях, в лечении которых не всегда удается получить хорошие результаты. Тем не менее своевременная хирургическая коррекция позволяет снизить показатель инвалидизации с 37,5 до 12% [4].

Наиболее важными факторами, определяющими конечный результат лечения, являются характер перелома, наличие и тяжесть сочетанных повреждений, возраст пациента, тактика лечения, техника репозиции и фиксации перелома.

Только 37,7% переломов вертлужной впадины являются переломами без смещения отломков [5]. По данным различных авторов [6, 7], хорошего клинического результата при консервативном лечении переломов без смещения отломков можно добиться в 90–100% случаев.

В диагностике рассматриваемого вида переломов ведущая роль принадлежит полипроекционным снимкам по Judet, точный диагноз по которым можно установить в 90–95% случаев (цит. по [12]). При этом появляется возможность достоверно оценить степень смещения головки бедра, что не всегда можно сделать лишь на основании обзорной рентгенограммы в переднезадней проекции. При сохраненной конгруэнтности в суставе по данным всех трех проекций для определения показаний к консервативному лечению возможно проведение динамического стресс-теста [8].

Нельзя недооценивать роль КТ при определении тактики лечения, так как по данным рентгенографии сложно оценить степень повреждения, импакции хрящевых поверхностей вертлужной впадины, головки бедра, наличие и количество внутрисуставных осколков [9]. Наличие таких повреждений может склонить чашу весов в сторону оперативного лечения даже при удовлетворительном стоянии отломков.

Помимо переломов без смещения отломков, показаниями для консервативного лечения являются: наличие медицинских противопоказаний к оперативному лечению, выраженный коксартроз с поврежденной стороны, локальный инфекционный процесс в области тазобедренного сустава, выраженный остеопороз костей таза, переломы с незначительным остаточным смещением (низкие поперечные переломы и низкие переломы передней колонны, когда даже сохраняющееся смещение до 1,5 см не нарушает стабильность сустава, а смещенные фрагменты не относятся к нагружаемой части суставной поверхности) [10].

Консервативное лечение исключает возможность ятрогенного повреждения анатомических структур и вероятность возникновения инфекционных осложнений в зоне оперативного вмешательства. Однако и консервативное лечение может сопровождаться развитием осложнений, частота которых, впрочем, не превышает 7% [11].

Проведение тщательной оценки характера перелома, стабильности и конгруэнтности в суставе позволяет добиться положительных клинических и рентгенологических результатов даже при консервативном лечении. При этом следует помнить, что

риски, сопряженные с длительным постельным режимом, иммобилизацией и другими гипостатическими осложнениями, особенно у пожилых пациентов, не должен превышать риск операции. Чем старше возраст, тем активнее должна быть продуманная, тщательно взвешенная тактика лечения.

Оперативное лечение переломов вертлужной впадины связано с большим количеством объективных трудностей: сложная функциональная анатомия вертлужной впадины, травматичность оперативных доступов, необходимость использования специального инструментария, риск развития ранних и поздних послеоперационных осложнений, большой объем кровопотери. Выполнять операции на вертлужной впадине следует опытному хирургу, имеющему значительный опыт в лечении данных повреждений [7, 12, 13].

Количество анатомических репозиций напрямую зависит от опыта хирурга. Так, по данным J.Matta, данный показатель среди первых 20 прооперированных пациентов составлял лишь 50%, в то время как по итогам выполнения 80–100 операций достигал 80% [14]. Число анатомических репозиций после оперативных вмешательств на вертлужной впадине, выполненных опытным хирургом, оказалось в 1,5 раза больше, чем у менее опытного [2]. Помимо опыта хирурга результат лечения в значительной мере определяется сроком проведения оперативного вмешательства. Если при выполнении операции в первые 3 нед с момента травмы (до формирования зрелого рубца) хороших и отличных результатов возможно достичь примерно в 80% случаев [11, 13–15.], то при вмешательстве, проведенном более чем через 3 нед, эта цифра составляет всего 65% [7].

Показания для проведения оперативного лечения можно разделить на абсолютные и относительные. Абсолютные показания: смещение более 5 мм при переломах, затрагивающих нагружаемую часть вертлужной впадины (сурсил), потеря конгруэнтности (сублюксация) по данным рентгенограмм в любой из трех проекций, перелом задней стенки с признаками нестабильности сустава, наличие внутрисуставного остеохондрального фрагмента.

Относительные показания: перелом верхних отделов вертлужной впадины со смещением отломков на 2–4 мм, значительное смещение остальных отделов вертлужной впадины, приводящее к резкой деформации; краевая импакция более 5 мм, как правило, в области задней стенки; переломы более 50% задней стенки без признаков нестабильности; перелом у пациентов с политравмой, нуждающихся в активизации; перелом вертлужной впадины, ассоциированный с переломом шейки или головки бедренной кости, требующий фиксации [7].

В настоящее время предложено более 100 доступов, из которых возможно выполнить репозицию и фиксацию перелома [16]. При выборе оперативного доступа прежде всего следует учитывать характер перелома и необходимость визуализации тех или иных структур [7, 12, 17]. Предполагаемая длительность операции и величина кровопотери в значительной мере зависят от выбранного доступа и сроков проведения операции. При прочих равных условиях объем кровопотери и продолжительность вме-

шательства возрастают с увеличением промежутка между травмой и операцией. Кроме того, при применении расширенных доступов количество осложнений значительно выше такового по сравнению со стандартными доступами.

Наиболее распространенными доступами являются: подвздошно-паховый доступ, подвздошно-бедренный доступ, доступ Кохера—Лангенбека и расширенный подвздошно-бедренный доступ. Наиболее часто применяемым является сочетание подвздошно-пахового доступа и доступа Кохера — Лангенбека [9, 18]. Применение двух доступов возможно как одномоментно, так и с промежутком в 5–6 дней (по показаниям). Выполнять операцию из двух доступов предпочтительнее, чем из расширенного, так как при выполнении последнего приходится на протяжении мобилизовать мышцы таза и бедра.

К комбинации доступов прибегают только в тех случаях, когда репозиция, выполненная из одного доступа, была признана неудовлетворительной [14].

В предоперационном планировании также следует учитывать среднюю длительность вмешательства и величину кровопотери при планируемом доступе. Так, при доступе Кохера — Лангенбека они минимальны и составляют 130 мин и 700 мл, при подвздошно-паховом доступе уже достигают 230 мин и 1630 мл, а при расширенном подвздошно-бедренном доступе — 315 мин и 2250 мл [19].

Оперативное лечение переломов вертлужной впадины сопряжено с высоким риском развития ранних и поздних осложнений. К наиболее частым ранним послеоперационным осложнениям относят повреждение сосудисто-нервных структур, тромбозы, тромбоэмболические и инфекционные осложнения. При адекватной антикоагулянтной терапии частота развития тромбозов невелика. По данным E. Letournel [10], глубокие тромбозы развиваются в 3% случаев, тромбоэмболии легочной артерии — в 2,1%. В работах других авторов данные осложнения регистрировались в 0–10,4% наблюдений [3, 15, 17]. Инфекционные осложнения встречаются в 4,4–5% [2, 20]. Травматическое повреждение седалищного нерва является довольно частым осложнением, его диагностируют в 16,4% наблюдений, вероятность развития данного осложнения возрастает на 40% у пациентов с переломами задней колонны и задней стенки вертлужной впадины, когда смещенные костные отломки сдавливают седалищный нерв [2]. Риск повреждения тех или иных анатомических структур напрямую зависит от применяемого доступа. При использовании подвздошно-пахового доступа повреждение *n. cutaneus femoris lateralis* отмечают в 3,4% случаев [12], повреждение бедренной артерии — в 1,6% [21]. Применение задних и расширенных доступов сопровождается повреждением седалищного нерва у 4,3–7,4% больных [12, 22].

Повреждение верхней ягодичной артерии отмечается в 1,3% наблюдений [10]. Вероятность данного осложнения возрастает, если линия перелома проходит рядом, на уровне или выше большой седалищной вырезки.

Наиболее частыми поздними осложнениями оперативного лечения являются гетеротопическая оссификация, аваскулярный некроз головки бедренной

кости и посттравматический коксартроз. Гетеротопическая оссификация III–IV стадии по Brooker отмечается у 10–38% больных [23, 24], а I–II стадии — у 24,7% [2]. Данное осложнение чаще всего развивается при осуществлении доступов через мышечный массив. Так, при использовании Y-образного доступа ее констатируют у 69% больных [25], в то время как после применения подвздошно-пахового доступа — лишь у 1% [6].

В настоящее время предложены различные методики профилактики развития оссификации. Чаще других используют индометацин (6-недельный курс по 25 мг 3 раза в день; начало курса через 24 ч после операции) и малые дозы излучения (800 сГр спустя 72 ч после операции) [24]. Применение указанных методик позволяет снизить вероятность развития данных осложнений до 7% [24, 25].

Наиболее неблагоприятными, но и закономерными осложнениями переломов вертлужной впадины являются асептический некроз головки бедра и посттравматический коксартроз. Развитие данных осложнений напрямую зависит от следующих факторов: 1) типа перелома (переломы задней стенки, поперечные переломы, а также двухколонные переломы и поперечные переломы в сочетании с переломом задней стенки), 2) степени повреждения хряща головки бедра и вертлужной впадины, 3) изначального смещения отломков и наличия внутрисуставных осколков, 4) наличия вывиха бедра, продолжительности временного промежутка между травмой и устранением вывиха: чем она больше, тем вероятность развития данных осложнений выше, 5) интервала между травмой и операцией, 6) хирургической техники (при интраартикулярном введении винтов данные осложнения возникают практически у 100% больных), 7) особенностей послеоперационного ведения пациента (внутрисуставной характер перелома требует соблюдения принципа ранняя мобилизация — поздняя нагрузка).

Асептический некроз головки бедра развивается в 3% наблюдений [1]. При использовании задних доступов данная цифра возрастает до 16,5% [26, 27], что обусловлено повреждением сосудов, кровоснабжающих головку бедра. Посттравматический коксартроз диагностируют у 14,6–26,6% [7, 17, 28]. В ситуации, когда не удается достичь анатомической репозиции и восстановить конгруэнтность в суставе, рентгенологическую картину артроза выявляют у 38,4% больных [10]. Посттравматический коксартроз и асептический некроз головки бедренной кости являются показаниями к проведению повторных оперативных вмешательств, таких как артротомия тазобедренного сустава, формирование опорного неоартроза и тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. В настоящее время операцией выбора является эндопротезирование.

Как известно, причиной переломов вертлужной впадины в подавляющем большинстве случаев является высокоэнергетическая травма. Соответственно, у данных пациентов высока встречаемость сопутствующих повреждений — 56% [3], а индекс ISS составляет 18,3 балла, что соответствует политравме [23]. Эти два показателя могут повлиять на сроки выполнения операции.

Оперативное лечение застарелых (спустя 3 и более недель после травмы) переломов вертлужной впадины сопряжено с возрастанием трудностей. Репозиция отломков требует применения расширенных доступов, скелетирования отломков. Это может обусловить нарушение кровоснабжения головки бедра, девитализацию костных отломков и увеличение объема кровопотери. M. Tile считает, что операцию следует выполнять в сроки до двух недель с момента травмы [7]. J.Matta, E.Letournel выделяют «золотой промежуток» в 3 недели [3, 10]. Анализ результатов имеющихся работ позволяет сделать вывод, что срок выполнения операции в значительной мере определяет окончательный функциональный результат. После хирургического пособия, выполненного в первые 4 дня после травмы, хороших и отличных результатов можно добиться в 81% случаев, а в сроки, превышающие 4 дня, но до 3 нед — в 72% [29]. Если срок с момента травмы превышает 3 нед, то хороших функциональных результатов возможно достичь лишь у 65% больных [7].

Переломы вертлужной впадины со смещением практически всегда сопровождаются интерпозицией мягких тканей, укорочением конечности и, соответственно, значительным изменением мышечного компонента.

При определении сроков проведения оперативного вмешательства имеет значение фаза репаративного процесса. При окончании пролиферативной стадии и начале ремоделирования, что соответствует сроку 3–4 нед, процесс формирования мягкотканного рубца заканчивается, а «зрелого» рубца — начинается. Этот период сопровождается прогрессирующим снижением числа кровеносных сосудов и повышения его плотности.

Очевидно, что в случае наличия интерпозиции мягких тканей консолидация перелома наступить не может, что особенно характерно для переломов, затрагивающих заднюю стенку. При данных переломах наступает фиброзное сращение, что также следует учитывать при выполнении оперативного вмешательства и планировании эндопротезирования.

Важным фактором, определяющим возможность проведения реконструктивной операции на вертлужной впадине, является кровоснабжение головки бедра [10], нарушение которого можно выявить с помощью суперселективной ангиографии.

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава — наиболее часто применяемая операция при посттравматическом коксартрозе, а также застарелых переломах вертлужной впадины и нарушении кровоснабжения головки бедра [30]. Данное вмешательство при повреждениях вертлужной впадины технически труднее, а результаты могут отличаться от таковых после операций, выполненных по поводу коксартроза при неповрежденной вертлужной впадине [16, 31, 32]. Причем эндопротезирование сопряжено с трудностями независимо от вида предшествовавшего лечения (оперативное или консервативное) [31].

Сформированная плотная рубцовая ткань, гетеротопические оссификаты, атрофия мышц бедра,

металлофиксаторы, инфекционный процесс осложняют проведение эндопротезирования после ранее выполненного остеосинтеза вертлужной впадины и влияют на прогноз [31, 32]. Кроме того, особый характер оперативного вмешательства определяется наличием костных дефектов вертлужной впадины, требующих применения костной пластики либо использования нестандартных вертлужных компонентов. Средние величины кровопотери и длительности эндопротезирования после переломов вертлужной впадины составляют 179 мин и 898 мл соответственно [31]. При этом у пациентов, которым ранее был выполнен остеосинтез вертлужной впадины, данные показатели выше, чем у больных, лечившихся консервативно [31]. Функциональные результаты сравнимы с результатами аналогичных операций, выполненных по поводу артрозов нетравматической этиологии [31].

В России консервативное лечение переломов вертлужной впадины является наиболее распространенным практически для всех видов переломов вне зависимости от того, имеется ли смещение отломков или нет. Причинами выбора данной тактики лечения являются: отсутствие технической базы в большинстве лечебных учреждений, недостаток опыта у хирургов, некорректное или несвоевременное рентгенологическое обследование, что связано, скорее всего, с недостаточно серьезным отношением к алгоритму обследования этой тяжелой группы больных. Тогда как «золотым» правилом лечения переломов вертлужной впадины, так же как и других внутрисуставных переломов, является проведение оперативного вмешательства в максимально короткие сроки.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

- Laird A., Keating J.F. Acetabular fractures. A 16-year prospective epidemiological study. *J. Bone Joint Surg. Br.* 2005; 87 (7): 69–73.
- Giannoudis P.V., Grotz M.R.W., Papakostidis C., Dinopoulos H. Operative treatment of displaced fractures of the acetabulum. *J. Bone Joint Surg. Br.* 2005; 87 (1): 2–9.
- Matta J.M. Fractures of the acetabulum: accuracy of reduction and clinical results in patients managed operatively within three weeks after the injury. *J. Bone Joint Surg. Am.* 1996; 78 (11): 1632–45.
- Лазарев А.Ф. Оперативное лечение повреждений таза: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук; М.; 1992 [Lazarev A.F. Surgical treatment of Pelvic Injuries: Dr. med. sci. Diss. Moscow; 1992 (in Russian)].
- Murphy D., Kaliszer M., Rice J., McElwain J.P. Outcome after acetabular fracture. Prognostic factors and their inter-relationships. *Injury.* 2003; 34 (7): 512–7.
- Matta J.M. Operative treatment of acetabular fractures through the ilioinguinal approach: a 10-year perspective. *J. Orthop. Trauma.* 2006; 20 (1 Suppl): S20–9.
- Tile M., Helfet D.L., Kellam J.F. Fractures of the pelvis and acetabulum. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2003: 419–21, 510–20, 525–9, 535–628.
- Tornetta P. Non-operative management of acetabular fractures. The use of dynamic stress view. *J. Bone Joint Surg. Br.* 1999; 81 (1): 67–70.
- Pierannunzi L., Fischer F., Tagliabue L., Caloru G.M., d'Imporzano M. Acetabular both-column fractures: essentials of operative management. *Injury.* 2010; 41 (11): 1145–9.
- Letournel E., Judet R. Fractures of the Acetabulum. 2nd ed. Berlin: Springer-Verlag; 1993: 27–8, 346–50, 358–9, 363–97.
- Ochs B.G., Marintschev I., Hoyer H., Rolauffs B., Culemann U., Pohlemann T. et al. Changes in the treatment of acetabular fractures over 15 years: Analysis of 1266 cases treated by the German Pelvic Multicentre Study Group. *Injury.* 2010; 41 (8): 839–51.
- Анкин А.Н., Анкин Н.А. Повреждения таза и переломы вертлужной впадины. Киев: Книга плюс; 2007 [Ankin A.N., Ankin N.A. Pelvic injuries and acetabular fractures. Kiev: Kniga plyus; 2007 (in Russian)].
- Smith W. R., Ziran B.H., Morgan S.J. Fractures of pelvis and acetabulum. New York: Informa Healthcare; 2007: 27, 127–8, 163–4, 172.
- Matta J.M., Merritt P.O. Displaced acetabular fractures. *Clin. Orthop. Relat. Res.* 1988; 230: 83–97.
- Kumar A., Shah N.A., Kershaw S.A., Clayson A.D. Operative management of acetabular fractures. A review of 73 fractures. *Injury.* 2005; 36 (5): 605–12.
- Буачидзе О.Ш., Оноприенко Г.А., Волошин В.П., Зубиков В.С. Хирургия тазобедренного сустава. М.: Медицина; 2002 [Buachidze O.Sh., Onoprienko G.A., Voloshin V.P., Zubikov V.S. Hip surgery. Moscow: Meditsina; 2002 (in Russian)].
- Rommens P.M., Ingelfinger P., Nowak T.E., Kuhn S., Hessmann M.H. Traumatic damage to the cartilage influences outcome of anatomically reduced acetabular fractures: A medium-term retrospective analysis. *Injury.* 2011; 42 (10): 1043–8.
- Chip Routt M.L., Swiontkowski M.F. Operative treatment of complex acetabular fractures. Combined anterior and posterior exposures during the same procedure. *J. Bone Joint Surg. Am.* 1990; 72 (6): 897–904.
- Tscherne H., Pohlemann T. Unfallchirurgie Becken und Acetabulum. Springer Verlag; 1998: 498.
- Surya Prakash Rao V., Chandrasekhar P., Rajasekhara Rao A.L.V., Prasad Rao V.B.N. Results of surgically treated displaced acetabular fractures among adults. *Clin. Proc. NIMS.* 2005; 17 (2): 12–6.
- Chiu F.-Y., Chen C.-M., Lo W.-H. Surgical treatment of displaced acetabular fractures 72 cases followed for 10 (6–14) years. *Injury.* 2001; 31 (3): 181–5.
- Zhu S.W., Wang M.Y., Wu X.B., Yang M.H., Sun X. Operative treatment of associated acetabular fractures via single Kocher-Langenbeck approach. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.* 2011; 2: 327–30.
- Petsatodis G., Antanarakos P., Chalidis B., Papadopoulos P., Christoforidis J., Pourunas J. Surgically treated acetabular fractures via a single posterior approach with a follow-up of 2–10 years. *Injury.* 2007; 38 (3): 334–43.
- Bosse M.J., Poka A., Reinert C.M., Ellwanger F., Slawson R., McDevitt E.R. Heterotopic ossification as a complication of acetabular fracture. Prophylaxis with low-dose irradiation. *J. Bone Joint Surg. Am.* 1988; 70 (8): 1231–7.
- Burd T.A., Lowry K.J., Anglen J.O. Indomethacin compared with localized irradiation for the prevention of heterotopic ossification following surgical treatment of acetabular fractures. *J. Bone Joint Surg. Am.* 2001; 83 (12): 783–8.
- Казанцев А.Б., Тер-Григорян А.А., Макарова С.И. Особенности эндопротезирования после переломов вертлужной впадины. В кн.: Материалы городской научно-практической конференции «Лечение повреждений тазового кольца и вертлужной впадины у пострадавших с политравмой». М.; 2011: 22–4 [Kazantsev A.B., Ter-Grigoryan A.A., Makarov S.I. Peculiarities of endoprosthesis after acetabular fractures. In: Treatment of pelvic ring and acetabulum injuries in victims with polytrauma: Proc. City Scient. Pract. Conf. Moscow; 2001: 22–4 (in Russian)].
- Triantaphilopoulos P.G., Panagiotopoulos E.C., Mousafiris C., Tyllianakis M., Dimakopoulos P., Lambiris E.E. Long-term results in surgically treated acetab-

- ular fractures through the posterior approaches. J. Trauma. 2007; 62 (2): 378–382.
28. Kebaish A.S., Roy A., Rennie W. Displaced acetabular fractures: long-term follow-up. J. Trauma. 1991; 31 (11): 1539–42.
29. Khandekar S., Dinopoulos H., Panagopoulos A. Evidence for early surgery in the operative management of acetabular fractures. Injury. 2007; 38: 133–5.
30. Волошин В.П., Оноприенко Г.А., Зубиков В.С., Мартыненко Д.В. Хирургическое лечение чрезвертлужных переломов тазовой кости. Альманах клинической медицины. 2008; 19: 37–42 [Voloshin V.P., Onoprienko G.A., Zubikov V.S., Martynenko D.V. Surgical treatment of transacetabular pelvic fracture. Al'manach klinicheskoi meditsiny. 2008; 19: 37–42 (in Russian)].
31. Bellabarba C., Berger R.A., Bentley C.D., Quigley L.R., Jacobs J.J., Rosenberg A.G., Sheinkop M.B., Galante J.O. Cementless acetabular reconstruction after acetabular fracture. J. Bone Joint Surg. Am. 2001; 83 (6): 868–76.
32. Mears D.C., Velyvis J.H. Primary total hip arthroplasty after acetabular fracture. J. Bone Joint Surg. Am. 2000; 82 (9): 1328–53.

Сведения об авторах: Лазарев А.Ф. — профессор, доктор мед. наук, зав. 1-м отделением травматологии и ортопедии; Солод Э.И. — доктор мед. наук, ведущий науч. сотр. того же отделения; Гудушаури Я.Г., Какабадзе М.Г. — кандидаты мед. наук, врачи того же отделения; Стоюхин С.С., Сахарных И.Н. — аспиранты того же отделения.
Для контактов: Стоюхин Сергей Сергеевич. 127299, Москва, ул. Приорова, д. 10, ЦИТО. Тел.: 8 (495) 450-09-17. E-mail: cito@cito-priorov.ru

© М.А. Страхов, А.В. Скороглядов, 2013

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ, ЗАМЕЩАЮЩИХ СИНОВИАЛЬНУЮ ЖИДКОСТЬ, НА ОСНОВЕ СВЯЗАННОЙ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАМИ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

М.А. Страхов, А.В. Скороглядов

ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства», ФГБУЗ КБ №86, Москва, РФ

В настоящее время считается, что гиалуроновая кислота (ГК) оказывает противовоспалительное, дезинфицирующее и ранозаживляющее действие; принимает участие в регенерации эпителия, предотвращает образование грануляций, спаек, рубцов, снижает отечность, уменьшает кожный зуд, нормализует кровообращение, способствует рубцеванию трофических язв, в синовиальной жидкости обеспечивает смазочный эффект и поглощение ударных импульсов. Проведенный анализ литературы по роли и свойствам ГК, использованию средств, замещающих синовиальную жидкость, на ее основе свидетельствует о важной роли этого вида терапии в купировании суставного и околосуставного болевого синдрома, высокой эффективности в комплексном лечении остеоартрита. Полученные в последнее время данные позволили лучше понять механизмы метаболизма ГК и определить преимущества использования препаратов ГК в зависимости от особенностей производства, молекулярной массы и других фармакологических и фармакодинамических свойств.

Ключевые слова: гиалуроновая кислота, синовиальная жидкость, остеоартрит коленного сустава, внутрисуставные инъекции, синвиск.

Modern Tendencies of Synovial Fluid Substituting Drugs Based on Bound Hyaluronic Acid Use in Treatment of Patients with Loco-Motor System Pathology and Injuries

М.А. Strakhov, A.V. Skoroglyadov

Analysis of literature on hyaluronic acid role and properties as well as on the use of synovial fluid substituting drugs based on bound hyaluronic acid (HA) shows the significance of this type of therapy for the arrest of articular and periarticular pain syndrome, and high efficacy in complex treatment of osteoarthritis. Recent data enabled to understand better the mechanisms of HA metabolism and to determine the advantages HA drugs use depending on the production technology, molecular weight and other pharmacodynamics properties.

Key words: hyaluronic acid, synovial fluid, knee joint osteoarthritis, intra-articular injections, synvisk.

Болевой синдром суставной локализации является одним из самых частых проявлений остеоартрита (ОА), в том числе у пациентов молодого возраста,

испытывающих повышенные физические нагрузки и занимающихся профессиональным спортом. Хронические травмы, воспалительный процесс с бо-