

ЯТРОГЕННА ОСТЕОНЕКРОЗА НА КОЛЯННА СТАВА СЛЕД ПРИЛОЖЕНИЕ НА ВИСОКИ ДОЗИ ЛОКАЛЕН КОРТИКОСТЕРОИД

В. Стоянов и Пл. Кинов

Клиника по ортопедия и травматология, УМБАЛ „Царица Йоанна“, ИСУЛ – София

YATROGENIC OSTEONECROSIS OF THE KNEE AFTER ADMINISTRATION OF HIGH DOSES OF TOPICAL CORTICOSTEROIDS

V. Stoyanov and Pl. Kinov

Clinic of Orthopedics and Traumatology, University Multiprofile Hospital for Active Treatment “Tsaritsa Yoanna” – ISUL – Sofia

Резюме. Целта на публикацията е да се направи преглед на индикациите за приложение на локални кортикостероиди при заболявания на опорно-двигателния апарат и да се разгледат възможностите на метода за лечение на гонартрозата. Представен е клиничен случай на страничен ефект (масивна остеонекроза) след вътреставно приложение на високи дози локален кортикостероид в колянна става.

Ключови думи: ятрогенна остеонекроза, кортикостероидни вътреставни инжекции, артрозна болест, остеопороза

Summary. The aim of the publication is to review the indications for use of local corticosteroids for treatment diseases of the joints and consider the method of treatment. Presented is a clinical case of a side effect after administration of the topical corticosteroid in high doses.

Key words: yatrogenic osteonecrosis, corticosteroid intraarticular injections, arthrosis, osteoporosis

Клиничен случай

Анамнеза

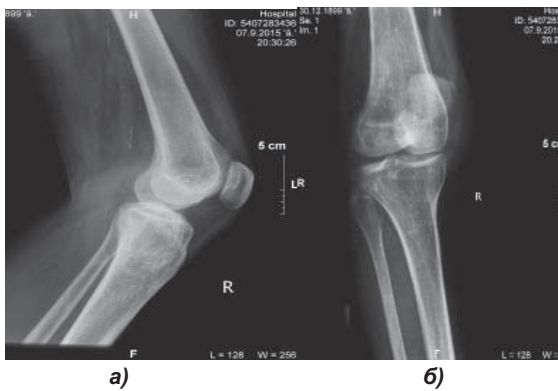
Пациентка на 61 год. с гонартроза в дясното коляно. Лекувана в друго лечебно заведение с неоперативни методи за лечение на артрозна болест, като физиотерапия, НПВС (нестероидни противовъзпалителни средства) и локални вътреставни инжекции. Терапията включва курс с локален кортикостероид – 80 mg Depot Medrol, приложен веднъж седмично в 3 последователни апликации.

Клиничен преглед

При клиничния преглед се установяват оток и зачервяване в областта на дясно коляно. Затруднени до невъзможни движения в същата става.

Силна болка при движение и при палпация на засегнатата става.

На направените рентгенографии – фас и профил на дясна колянна става, се установи петниста остеопороза (фиг. 1). Пациентката бе насочена за ядрено-магнитно изследване след зачестили оплаквания от болка в коляното, не повлияващи се от започнатото лечение с НПВС рег ос и локално. В допълнение към терапията е назначен и бифосфонат – fosavance 5600 IE веднъж седмично (MSD, USA). Пациентката не получи съществено подобрене на болковия симптом. След подробно обсъждане на възможностите за лечение с пациентката и близките ѝ бе взето решение за ендопротезиране на дясна колянна става.

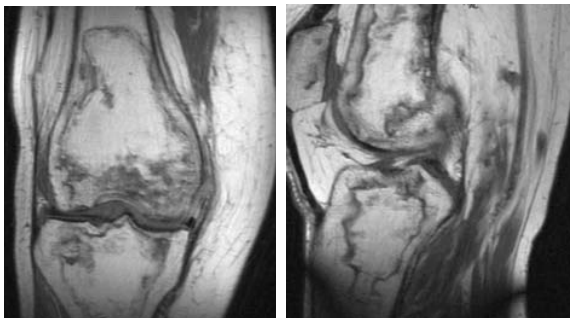


Фиг. 1. Фас (а) и профил (б) на дясно колянна става – петниста остеопороза

Интраоперативна находка

Взето бе решение за оперативно лечение. Интраоперативната находка съвпадна с данните от ядрено-магнитния резонанс – масивна остео-некроза на тибия, фемур и патела. Дефект с неправилна конфигурация във фемура с размери 74 x 65 x 29 mm. Централната част на находката е с идентичен сигнал с интактната кост, а периферията е с висок сигнал в секвенциите на мастно потискане и нисък в T1. Дефект с аналогична характеристика в тибията с размери 50 x 30 x 51 mm. По-малки подобни дефекти се наблюдават в главата на фибулата и пателата (фиг. 2).

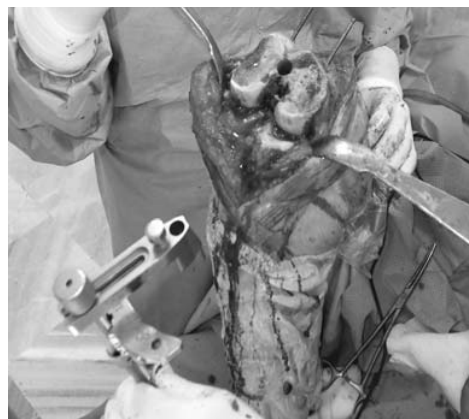
След тоталното колянно ендопротезиране (фиг. 3) пациентката възстанови неболезнените движения в засегнатата колянна става.



Фиг. 2. Ядрено-магнитен резонанс на дясно колянно – масивна остео-некроза на тибия, фемур и патела. Дефект с неправилна конфигурация във фемура с размери 74 x 65 x 29 mm. Централната част на находката е с идентичен сигнал с интактната кост, а периферията е с висок сигнал в секвенциите на мастно потискане и нисък в T1. Дефект с аналогична характеристика в тибията с размери 50 x 30 x 51 mm. По-малки подобни дефекти в глава на фибулата и пателата



Фиг. 3. Постоперативна рентгенография фас и профил на дясно колянno – тотално колянno ендопротезиране



Фиг. 4. Интраоперативна снимка на тотално колянno протезиране

Обсъждане

Индикациите за инжектиране на кортикостероиди включват редица възпалителни състояния: синовити, остеоартрити, бурсити, синдром на щракащия пръст, ревматоиден или подагрозен артрит и други.

Контраиндикации за използване на кортикостероиди според литературата са: активна туберкулоза, тумори, ставно протезиране, остео-пороза в областта на засегнатата става, хипо-тиреоидизъм, имunosупресивни заболявания, неконтролиран диабет и други.

Потенциални локални странични ефекти поради лоша техника на изпълнение са най-често следните: инфекция, атрофия на подкожната тъкан, кожна депигментация и руптура на сухожилия.

Препоръчва се вътреставно инжектиране на Depot Medrol и лидокаин 1% (табл. 1).

Таблица 1. Препоръки за вътреставно инжектиране на Depot Medrol и лидокаин

Става	Доза кортикостероид (mg)	Доза анестетик (ml)	Дължина на иглата (инч)	Дебелина на иглата
Рамо	От 20 до 40	5	1,5	21
Лакът	20	3	1,0	23
Китка	От 20 до 40	3	От 0,5 до 1,5	От 23 до 25
Коляно	От 20 до 80	5	1,5	21
Глезен	От 20 до 40	От 3 до 5	От 1,0 до 1,5	23

Таблица 2

Лекарство	Потентност	Продължителност на ефекта в часове	Разтворимост mg/l при 25° C	Препоръчителна доза mg
Methylprednisolone	5	12–36	120 (25)	40 mg
Hydrocortisone	1	8–12	285 (24)	50 mg
Triamcinolone	5	18–36	80 (26)	20–40 mg
Betamethasone*	25	36–54	58 (phosphate) 30 (acetate) (24)	5.7 mg

*Betamethasone – mixture of betamethasone sodium phosphate and betamethasone acetate

От представените индикации, контраиндикации и очаквани усложнения при прекомерно вътреставно използване на кортизонови препарати логичен е въпросът доколко приложения са безопасни. За съжаление, от проведеното проучване, базирано на източници в интернет и препоръки на AAOS, не се установи точно регламентирана бройка. Въпросът е все още дискуссионен (табл. 2).

Автори като Sher и сътр. [3] се базират на първичния отговор, т.е. ако след първата апликация пациентът има положителен отговор на препаратата, то той е подходящ за този вид терапия. Вътреставното инжектиране на кортикостероиди е широко застъпено в симптоматичното лечение на ставните болки. Първите опити за вътреставно лечение на гонартрозата с кортикостероиди датират от 1953 г. с основоположник Холандер [6]. Първите клинични проучвания са на Miller и Norton през 1958 г. [15].

През 1959 г. Chandler и сътр. [8] описват клиничен случай на пациент с коксартроза, лекуван с 50 mg метилпреднизолон месечно за период от 18 мес. В резултат на проведеното лечение пациентът развил относително безболезнено разрушаване на ставата с рентгенологична и хистологична картина на артропатия на Шарко. Деструктивен разпад на коляно е представен от Bentley и Goodfellow [16] при 73-годишна пациентка, получаваща 600 mg вътреставно хидрокортизон за 12 седмици, или общо 1600 mg за 14 месеца. Хистологичната картина била силно различна от обичайната при напреднала остео-

артроза. Изследване в контралатералната посока на Saxne, Heinegard и сътр. [9] доказва намаление на IL1 и TNF в синовиална течност на коленни стави след вътреставна употреба на кортикостероиди. Като силен минус на това проучване може да се изтъкне разнородната група артропатии.

Изследвания с животни (зайци и мишки) доказват намаляване на синтеза на хрущялния протеин при системни вътреставни кортизонови инжекции. Авторы, работещи по тази теза, като Salter, Gross и Hall [10] демонстрират в изследване на зайци изтъняване на хрущялната повърхност и образуване на кисти, правопрпорционално на броя вътреставни инжекции.

В две отделни проучвания Zuber [11] и Neustadt [12] независимо достигат до извода, че 2-3 кортизонови инжекции на година са безопасни. Подобни са резултатите на Genovese [13], Lane и Thompson [14], препоръчващи между 3 и 4 кортизонови инжекции. През 1976 г. Salter, Gross и Hall [10] обобщават, че е малко вероятно единична доза хидрокортизон в става да е увреждаща, неколкократно апликации са вероятно вредни за ставния хрущял и би трябвало да бъдат избягвани с цел намаляване на ятрогенни компликации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вътреставното инжектиране на кортизонови препарати с цел симптоматично лечение на остеоартроза не трябва да бъде използвано като

монотерапия и никога като първа линия. Физיותרапията, понижаването на телесната маса и НСПВС при нужда имат доказан ефект за намаляване на болковия симптом. Манипулацията трябва да се извършва от квалифицирани специалисти.

Библиография

1. Stephens, M. B. Musculoskeletal Injections a Review of the Evidence American Family Physician Web site at www.aafp.org/afp. American Academy of Family Physicians, 2008.
2. Duglas, R. J. Corticosteroid injection into the osteoarthritic knee. Medscape.com
3. Salinas, J. D. Corticosteroid injection of joints and soft tissues. Medscape.com
4. AAOS. Summary of recommendation of treatment of osteoarthritis of the knee.
5. Carek, P. Joint and soft tissue injection in primary care. – Rheumatology, 2005, 7, 359-378.
6. Hollander, J. Intra-articular hydrocortisone in arthritis and allied conditions; a summary of two years' clinical experience. – J. Bone Joint Surg., (Am), 1953, 35-A, 983-990.
7. Centeno, L. Preferred intraarticular corticosteroids and associated practice: a survey of members of the American College of Rheumatology. – Arthritis care Res., 1994, 7, 151-155.
8. Chandler, G., Jones D., et al. Charcot's arthropathy following intra-articular hydrocortisone. – Br. Med. J., 1959, 1, 952-953.
9. Saxne, T., Heinegard D. Therapeutic effects on cartilage metabolism in arthritis as measured by release of proteoglycanstructures into the synovial fluid. – An. Rheum. Dis., 45, 1986, 491-497.
10. Salter, R. et A. Gross. Hydrocortisone arthropathy: an expiremental investigation. – Can. Med. Assoc. J., 97, 1967, 374-377.
11. Zuber, T. Knee joint aspiration and injection. – Am. Fam. Physician, 66, 2002, 1497-1501.
12. Neustadt, D. Intraarticular injections for osteoarthritis of the knee. – Cleve Clin. J. Med., 73, 2006, 897-911.
13. Genovese, M. Joint and soft- tissue injection. A useful adjuvant to systemic and local treatment. – Postgrad. Med., 103, 1998, 125-134.
14. Lane, N. Management of osteoarthritis in the primary-care settings: a double-blind study. – J. Rheumatol., 7, 1980, 850-856.
15. Miller, J. The value of intra-articular injections in osteoarthritis of the knee. – J. Bone Join Surg. (Br), 1958, 40-B, 636-643.
16. Bentley, G. Disorganisation of the knee following intra-articular hydrocortisone injections. – J. Bone Join. Surg. Br., 51, 1969, 498-502.

✉ Адрес за кореспонденция:

Д-р В. Стоянов

Клиника по ортопедия и травматология

УМБАЛ „Царица Йоанна“ – ИСУЛ

ул. "Бяло море" № 8

1527 София