

# medicu

ISSN 1857-5994

ИНФОРМАТИВЕН ГЛАСНИК НА ЈАВНОТО ЗДРАВСТВО - ШТИП, Година 8, Број 17, Април 2013



**СПЕЦИЈАЛЕН ПРИЛОГ:  
ХИРУРШКИ ИНТЕРВЕНЦИИ**

**60 ГОДИНИ СЛУЖБА ЗА ТРАНСФУЗИЈА  
И ЛАБОРАТОРИСКИ ДЕЈНОСТИ**

СВЕТСКИ ДЕН НА ЗДРАВЈЕТО 2013  
КОНТРОЛИРАЈ ГО КРВНИОТ ПРИТИСОК



World Health  
Organization

# АСЕПТИЧНА НЕКРОЗА



д-р Александар  
Митевски,  
специјалист  
хирург

Под името асептична некроза се подразбира клеточна смрт на коската предизвикана од нарушување на циркулацијата по што се јавува болка и нарушување на функцијата предизвикани од коскената деструкција. За прв пат болеста е опишана во 1794 од James Russel и од тогаш до сега имала повеќе имиња: аваскуларна некроза, остеонекроза, исхемична некроза но сознанијата за патофизиологијата и третманот не достигнале некое завидно ниво, па уште важи дека тоа е болест која тешко се лечи.

## ПАТОФИЗИОЛОГИЈА

Остеонекрозата е болест која најчесто ги зафаќа епифизите на долгите коски, најчесто фемурот но може да ги зафати и другите коски кои имаат терминален тип на васкуларизација, хумерусот, карпалните коски, талусот, па дури опишана е остеонекроза на долната вилица. Овие коски немаат или имаат лимитирана колатерална циркулација, па нарушувањата во циркулацијата ќе доведат до некроза на коскената срцевина, медуларната коска и кортексот. Се смета дека клеточната смрт на остеоцитите, остеобластите и остеокластите настапува по 12-48 часа од настапувањето на исхемијата.

## ЕПИДЕМИОЛОГИЈА

Болеста најчесто се јавува во четвртата и петтата декада, почесто кај машката популација. Билатералната зафатеност е до 50% кај колкот, а при употреба на кортикостероиди и до 80%. Во САД годишно се јавуваат 15 000 нови случаи, се смета дека 10% од замените на колкот со тотална протеза се заради остеонекроза.

## ЕТИОЛОГИЈА

Многу фактори се вpletени во етиологијата на остеонекротозата сепак најчеста форма после трауматската е идиопатската.

Факторите можеме да ги поделиме во две групи:

- Трауматски : фрактури и дислокации
- Нетрауматски: идиопатски, употреба на кортикостероиди, или ендогено зголемување (Cushing), Gaucher-ова болест, хемоглобинопатии, зрачење, дисбарична остео некроза, алкохолизам, неоплазми, хиперлиппротеинемиија, бременост, трансплантација на органи, системски лупус еритематозус и други колагенози, хронична бубрежна инсуфициенција, гихт, панкреатитис, дијабет, артеритиси, бифосфонати (опишана е некроза на долна вилица)

## ДИЈАГНОСТИЧКИ МЕТОДИ

- Нема лабораториски методи за дијагностика на остеонекротозата
- Стандардна радиографија: во раните фази нема никакви знаци единствено може да се исклучат други радиолошки препознатливи состојби, во подоцнежните фази се гледаат промени во дензитетот на коската, субхондрални фрактури, деформитети на коската.
- Компјутерска томографија: до воведувањето на магнетната резонанца била најдобра метода, опишан е знакот на астериск или Dehman-ов знак како резултат на склерозата на главата на фемурот.
- Магнетна резонанца: метода на избор со сензитивност над 90% и повисока специфичност, од особено значење во дијагностиката на раните фази кога само на МР се гледаат промени.
- Радионуклеиден скен на коски (сцинтиграфија) : има помала сензитивност специфичност од МР во раните фази на болеста
- Други методи кои ретко се користат или не се користат: венографија, артериографија, мерење на коскениот притисок, биопсија.

## ТЕРАПИЈА

Конзервативна: зависи од зафатената коска, зглоб, степенот на оштетување, општата здравствена состојба и возраста на пациентот. Резултатите се во корелација со стадиумот на болеста. Досега ни една конзервативна терапија не се покажала ефективна во спречување или ограничување на нејзиниот тек.

Хируршка: Во раните фази на болеста (преколапни) се препорачува декомпресија на медулата додека во фазите каде има настанато колапс, деформитет и секундарен остеоартрит се препорачува артропластика.

- Декомпресија на медулата, се смета дека доведува до намален притисок во медуларниот канал и со тоа до подобра васкуларизација
- Коскен графт: се комбинира со декомпресија на медулата, ексцизија на секвестарот и ограничено оптеретување постоперативно. Постојат повеќе видови на коскени графтови слободни кортикални или медуларни, мускуло-коскени васкуларни коскени.
- Остеотомии: цел на остеотомиите е да се пренасочи оптеретувањето од некротичниот дел на здрав дел на зглобната површина, има ограничен успех.
- Артропластика има одличен успех и се смета за метода на избор во селектирани случаи иако одреден број на пациенти ќе бидат подложени на реоперација.
- Артроскопијата со дебридман и лаважа (зафатените феморални кондили имаат подобра прогноза од главата на фемурот, па и поконзервативни методи имаат успех).

## ЛОКАЛИЗАЦИЈА

Болеста е карактеристична за епифизите на долгите коски како фемурот кој е една од најиследуваните, но може да се јави и на останатите коски како хумерусот, тибјата, коските на шаката и стопалото, опишана е и остеонекроза на долната вилица поврзана со употреба на бифосфонати и пршлени предизвикана од радиотерапија.

Остеонекроза на главата на фемурот

Васкуларизацијата на главата на фемурот потекнува од терминални гранки на *aa.circumflexa femoris lateralis et medialis, a.obturatoria(a.lig.teres)* и *aa.gluteae superior et inferior* кои немаат или имаат мал број анастомози меѓу себе (1/5 од случаевите нема анастомоза на *a.lig.teres* со останатите)

Овој тип на васкуларизација е еден од условите за настанување на остеонекрозата на главата на фемурот.

Се јавува во популацијата меѓу 20 и 50 години (просек 38). Често причина е траума така до 30% од интракапсуларните фрактури ќе завршат со остеонекроза, а останатите спаѓаат во нетрауматски: идиопатски или поврзани со употреба на кортикостероиди, алкохол, зрачење, хиперлипидемии, неоплазми и низа други етиолошки фактори.

Прв симптом е појава на болка во горниот дел на надколеницата и препоните, типично се појачува при напор, но може и да го буди пациентот навечер. Се забележува анталгичен од, а при прегледот има болна ограниченост на пасивните движења особено внатрешна ротација (*apprehension test*), болка се јавува и при активните движења, пример елевација на нодата. Во покасните фази се јавува вкочанетост и контрактура на зглобот, тогаш веќе има дегенеративни промени. Доколку по клиничкиот преглед се посомневаме на остеонекроза треба да се направат стандардни радиографии, АП и профил на колкот на кои во раните фази нема да има промени, појавата на остеолитични и остеосклеротични жаришта, "crescent sign", колапс на главата и дегенеративни промени на целиот зглоб се јавуваат во поодминатата фаза.

На левата слика се гледаат склеротични промени, а на десната колапс на левата страна на главата на фемурот.

Доколку нема знаци на стандардната радиографија, а се сомневаме на остеонекроза, или се присутни некои од етиолошките фактори треба да се направи МР.

На левата се гледа остеонекроза на десниот фемур, а на десната билатерална зафатеност.

Може да се направи и скен на коски кој е помалку сензитивен и специфичен од МР.

**Покажува билатерална зафатеност.**

Постојат повеќе "staging" системи, од првиот на *Ficat* до проширениот на *Steinberg*. Денес се користи системот на *ARCO* (*Association Research Circulation Osseus*) кој не е базиран само на радиографски туку и на клинички, прогностички и терапевтски параметри:

**Клинички и лабораториски ивентигации:**

**Стадиум 0**

- Асимптоматски пациент.
- Радиолошките ивентигации се нормални.
- Хистолошки присутна остеонекроза.

**Стадиум I**

- Пациентот може да има симптоми.
- Наодите на РТГ и ЦТ се минимални
- АВН е дијагностицирана на наодите од МР и Скен
- Хистолошките промени се во прилог на АВН.

**Стадиум II**

- Пациентот има изразени симптоми.
- РТГ наод за остеопениа, остеосклероза или цисти.

- Нема субхондрална некроза.

- Позитивен наод на МР.

**Стадиум III**

- Пациентот е со изразени симптоми.

- РТГ наод со субхондрална некроза (радиолуминисценција).

- Формата на главата на фемурот е зачувана на РТГ и ЦТ.

**Стадиум IV**

- Колапс на главата на фемурот.

- Ирегуларна зглобна површина.

- Изразени промени на ЦТ.

**Стадиум V**

- РТГ знаци за ирегуларен зглобен простор, остеосклероза на ацетабулумот и остеофити

**Стадиум VI**

- Екстензивни деструктивни промени на главата на фемурот и ацетабулумот.

Третманот може да е конзервативен и подразбира ограничено оптеретување, аналгетици или физикална терапија меѓутоа со никакви конзервативни мерки не може да се спречи текот на болеста и евентуалната деструкција на главата на фемурот.

**И оперативен кој може да го поделиме на:**

- процедури во предколапсната фаза

• Декомпресија на медулата, се намалува интраосеалниот притисок, стандардна е за I и II стадиум, се прави под флуороскоп со земање на биопсија.

• Електрична стимулација заедно со декомпресија или без неа. Се изведува со поставување во пулсирачко магнетно поле.

• Коскени калемии, се користат слободни фибуларни и тибјални, мускуло-кортикални (квадратус феморис) и васкуларни фибуларни. Се користат во III фаза на болеста. Подобри резултати се постигнати со васкуларните графтови.

- процедури после колапс на главата на фемурот

• Остеотомии. Постојат повеќе типови валгизациони, варизациони или ротациски, цел е да се смени позицијата на некротичниот дел на главата и да се оптерети здрав дел од зглобната површина.

• Артропластика. Може да се изведе како парцијална артропластика со замена само на зглобната површина на фемурот, позната како "surface replacement" или "cup" артропластика или замена со тотална протеза.

• Треба да се спомене и артродезата која има висок инвалидитет и предизвикува секундарни оштетувања на рбетниот столб.