

# Хвороби суглобів у коней

## Частина II. Діагностика хвороб суглобів

➤ **За матеріалами С.І. Колд,**  
ветеринарна клініка коней Уїлєслі, Тетборі,  
Великобританія

*Продовження. Початок див. у номері 4 (2006)*

### Типові клінічні ознаки:

**Місцева гіперемія**

**Болісність**

**Кульгавість**

**Порушення функцій суглобу**

**(наприклад, порушення згинання)**

**Випіт ексудату/трансудату у порожнину суглобу**

**Потовщення синовіальної мембрани**

### Діагностичні тести

1. **Тести згинання** є дуже інформативним методом діагностики і полягають у тривалому утриманні суглобу у зігнутому положенні та подальшому його навантаженні. При цьому можна виявити прихований патологічний процес у суглобі або навколосуглобових тканинах завдяки підсиленню кульгання. При інтерпретації слід мати на увазі помилково-позитивні, а також помилково-негативні результати.

2. **Рентгенографія** – цей метод був і залишається одним із найбільш надійних методів діагностики. У більшості випадків відзначаються такі рентгенологічні ознаки:

- суглобові і навколо суглобові остеофіти;
- периартикулярні екзостози;
- субхондральний склероз або лізис;
- звуження суглобової щілини.

Виявлені рентгенологічні аномалії іноді можуть не мати відношення до клінічного прояву захворювання. Часто вони є лише ретроградним наслідком перенесеної травми, проте така ситуація може зумовити суттєві проблеми при продажі та страхуванні тварини. З іншого боку, за присутності виразної больової реакції у тварини не виявляється жодних рентгенологічних ознак.

#### 3. Діагностичні блокади

Периневральні

Внутрішньосуглобові

#### 4. УЗД

Цей метод непридатний для дослідження усіх суглобів, проте він може надати неоціниму послугу у діагностиці дистальних зон кінцівки. Сонограми дають

зможу візуалізувати навколосуглобові м'якотканинні структури та суглобові хрящі.

#### 5. Аналіз синовіальної рідини

Відбір проб і аналіз синовіальної рідини – це невід'ємна частина ортопедичного дослідження у коней. Синовіоцентез дає змогу поставити діагноз на септичний артрит, визначити ступінь синовіїту та інших змін у суглобах.

Аналіз синовіальної рідини призначається на підставі результатів клінічних, рентгенологічних та інших досліджень, в тому числі діагностичних блокад. Синовіоцентез проводять при підозрі на внутрішньо суглобовий сепсис, або за наявності рани поблизу хворого суглоба.

Синовіоцентез потребує суворого дотримання заходів асептики для профілактики такого небезпечного ускладнення як ятрогенний сепсис суглобу. Проведення синовіоцентезу потребує надійної фіксації на закрутці або із застосуванням седативних засобів. Місцеве знеболення проводиться рідко. Перед проколом шерсть бажано збрить, обробити місце проколу антисептиком та одягти хірургічні рукавиці. Для проколу використовують голки великого діаметру (№18, №19 і №20). При виборі голки слід зважити, що діаметр голки повинен забезпечувати отримання достатньої кількості матеріалу, проте не викликати значної болісності при проколюванні. Синовіальну рідину краще збирати у пробірку з трилоном Б пасивним током, без негативного тиску. Одразу ж проводять висів на живильні середовища.

Адекватне знання топографічної анатомії дозволяє проникати у суглоб через альтернативні доступи, якщо традиційним шляхом отримати її не вдається. Іноді отримання проби синовіальної рідини дуже утруднене за рахунок проліферації синовіальної мембрани та наявності згустків фібрину, котрі блокують ток рідини через голку. Така ситуація спостерігається за септичного артрити. В таких випадках синовіоцентез проводять під контролем УЗД, яке дозволяє виявити "кармани", куди і вводять голку. Слід зважити чи варто проколювати інфіковані навколосуглобові тканини на шляху до порожнини суглобу. При наявності зовнішніх пошкоджень (ран) завжди існує можливість пункції суглобу.

## Оцінка синовіальної рідини в момент її отримання

### Вигляд

В нормі синовіальна рідина прозора, блідо-жовта і не містить згустків. Кровотечу в момент проколу визначають за витіканням крові із отвору після проколу голкою, а при травмі спостерігається дифузна кровотеча, з ксантохромними елементами. Наявність згустків і мутності у зразках синовіальної рідини вказує на запалення. Гній свідчить про розвиток септичного артрити.

### В'язкість

Із-за наявності натрію гіалуронату (НА) у нормі синовіальна рідина має високу в'язкість. При захворюваннях вміст НА знижується, що призводить до зниження в'язкості. Для оцінки в'язкості краплю синовіальної рідини поміщають між вказівним і великим пальцями і обережно їх роз'єднують. Нитка рідини розтягується на 2,5 - 5 см, в той час як при патології вона розривається. Інший метод – витискання синовіальної рідини зі шприца – в нормі утворюється тягуча крапля 5 - 7 см в довжину. При запаленні рідина буде капати як звичайна вода.

## Рутинні лабораторні дослідження синовіальної рідини

### Загальний білок

Вміст загального білку у синовіальній рідині можна визначати різними методами, зокрема, рефрактометрично. Перед дослідженням клітини та дебрис осаджують центрифугуванням. В нормі вміст білку не повинен перевищувати 1/3 його вмісту у плазмі крові. Встановлено, що вміст білку у синовіальній рідині залежить від анатомічного розташування суглобу – чим проксимальніше він знаходиться, тим вищим буде показник вмісту білку у відповідній пробі синовіальної рідини.



Показник 25-35 г/100 мл свідчить про розвиток синовіїту, а показник вмісту білку, що перевищує 40 г/100 мл, є ознакою септичного артрити з виразною запальною реакцією.

### Кількість клітин

У нормі вміст клітин у пробах синовіальної рідини не перевищує  $1 \times 10^9$  кл./л. За розвитку остеоартрити, травматичного артрити чи остеодинтрофії загальна кількість лейкоцитів може варіювати в залежності від ступеню синовіїту, але, як правило, перевищує  $10 \times 10^9$  кл./л. За септичного артрити цей показник може перевищувати  $100 - 200 \times 10^9$  кл./л. В будь-якому випадку показник  $20 \times 10^9$  кл./л і вище відображає розвиток септичного артрити.

### Цитологічне дослідження

Мазки із неосвітленої синовіальної рідини виготовляють за умови високого вмісту клітин. Якщо клітин не так багато, то доцільно осадити клітини центрифугуванням та виготовляти мазки з осаду. Еритроцити у мазку визначають рідко, проте їх наявність свідчить про ятрогенну кровотечу, травму або запалення. В нормі відносна частка нейтрофілів не повинна перевищувати 10%. Розвиток синовіїту зумовлює збільшення їх кількості, а за септичного артрити відзначають виразну нейтрофілію зі зсувом ядра вправо.

### Бактеріологія

У більшості випадків виділити мікроорганізми з синовіальної рідини не вдається. Такі випадки описані лише при використанні збагачених живильних середовищ.

### Новітні дослідження

Як і в гуманній медицині, новітні методи дослідження ґрунтуються на використанні біологічних маркерів захворювань суглобів. Такі маркери включають глюкозаміноглікани, кератину сульфат, хондроїтину сульфат, агрекан і продукти деструкції колагену, деградаційні ензими, суглобові олігометричні матриксні протеїни (COMP) та фібронектин. На сьогоднішній день ще не визначено специфічних маркерів, які б характеризували окремі захворювання, проте є сподівання на ідентифікації їх у найближчому майбутньому.

### 6. Сцинтиграфія.

### 7. Артроскопія

Цей метод дослідження дозволяє досліджувати синовіальні мембрани та внутрішньосуглобові структури (хрящі та відповідні м'які тканини). Головною перевагою артроскопії є пряма візуалізація суглобових хрящів та можливість детекції ерозій і фрагментації хрящів, що неможливо зробити іншими методами.

*Далі буде.  
Продовження у № 2 (6) 2007.*