



Поляризационный микроскоп для исследования осадка мочи



Фото/видео выход
для подключения
цифровых систем анализа

Бинокулярная визуальная
насадка

Встроенный анализатор

Strain Free Plan объективы

Strain Free конденсор Аббе

Поляризатор на полную
длину волны



MT5300H/SP

Информация для заказа

Микроскоп для анализа мочи	Код
Бинокулярный поляризационный микроскоп MT5200H/SP	MT5200HSP
Тринокулярный поляризационный микроскоп MT5300H/SP	MT5300HSP
Дополнительно	
Цифровая система для анализа мочи Vision Uri® Basic	60.0008.00
Персональный компьютер	По запросу

Поляризационная микроскопия — новые возможности традиционных методов микроскопии осадка мочи

Общий анализ мочи (ОАМ) занимает второе место числу исследований, уступая только общему анализу крови.

Традиционный анализ мочи включает изучение мочевого осадка. Его исследование является обязательным при выполнении ОАМ.

Традиционный подход к исследованию мочевого осадка включает:

- 1) подготовку образца
- 2) микроскопию при малом увеличении (объектив 10×)
- 3) микроскопия при большом увеличении (объектив 40×)

Традиционно для изучения мочевого осадка в клинично-диагностических лабораториях используется световая микроскопия.

Японская компания Meiji Techno, представляет вашему вниманию микроскопы серии MT5000SP для исследований в поляризованном свет. Его использование позволяет более тщательного исследовать элементы мочевого осадка и облегчает идентификацию элементов мочевого осадка .

Поляризационная микроскопия — представляет собой вариант световой микроскопии в которой наблюдение происходит в поляризованном свете. Преобразование видимого света в поляризованный осуществляется в специальном устройстве — поляризаторе. Микроскопы Meiji Techno, серии MT5000SP, позволяют выполнять микроскопические исследования как в режиме обычной световой микроскопии, так и в режиме поляризационной микроскопии.

Использование поляризованного света позволяет четче исследовать структуру неоднородных объектов обладающих свойствами анизотропии. Многие объекты подвергающиеся микроскопическому исследованию в той или иной степени обладают свойствами анизотропии, например, кристаллы солей, ткани и клетки животных и растительных организмов. Изучение их структуры методом традиционной световой микроскопии не всегда позволяет детально охарактеризовать тонкости внутреннего строения и выполнить точную идентификацию объекта.

Использование поляризационного микроскопа для исследования осадка мочи улучшает идентификацию элементов мочи и в первую очередь кристаллов , что повышает диагностическую точность анализа.

Поляризационный микроскоп для идентификации кристаллов при диагностике подагры

Определение

Подагра (греч. podos — нога, греч. agra — захват, дословно «нога в капкане») (другое название — метаболический артрит) — заболевание, в основе возникновения которого лежит повышение концентрации мочевой кислоты в крови (гиперурикемия) вследствие нарушения пуринового обмена.

Чаще заболевание встречается у мужчин, однако в последнее время возрастает распространённость заболевания среди женщин, с возрастом распространённость подагры увеличивается. Подагрой страдает около 2 % пожилых людей старше 50 лет.

При этом состоянии урат натрия или кристаллы мочевой кислоты накапливаются в суставных хрящах (местах сочленения), сухожилиях и окружающих тканях вследствие повышенной концентрации мочевой кислоты в кровотоке. Это провоцирует воспалительную реакцию в этих тканях. Подагра обычно атакует сустав большого пальца ноги (около 75 % случаев при первой атаке); однако она также может поражать другие суставы, такие как голеностопный, коленный, локтевой, суставы стопы, запястья, пальцев, позвоночника.

Повышенные уровни мочевой кислоты в моче ведут к осаждению кристаллов мочевой кислоты в почках и/или мочевом пузыре, формируя почечные камни, состоящие из уратов.

Диагностика

Клинически дифференциальная диагностика подагры от других состояний, например хондрокальциноза, может быть сильно затруднена. Хондрокальциноз — это очень похожее заболевание, вызываемое накоплением в суставах пирофосфата кальция вместо мочевой кислоты.

Гиперурикемия (уровень мочевой кислоты у мужчин > 420 мкмоль/л, а у женщин > 380 мкмоль/л) — общий симптом подагры, так его наличие поддерживает диагноз подагры. Однако, подагра может существовать без гиперурикемии. До двух третей случаев подагры могут иметь нормальные уровни уратов. Кроме того, повышенные уровни мочевой кислоты не обязательно ведут к развитию подагры. Необходимы дополнительные клинические и биохимические исследования.

Окончательный диагноз подагры можно установить с помощью световой поляризационной микроскопии жидкости, аспирируемой из суставов для обнаружения внутриклеточных кристаллов урата натрия в полиморфноядерных лейкоцитов синовиальной жидкости. Кристаллы уратов идентифицируются по их сильному негативному двойному лучепреломлению в поляризованном свете и их иглоподобному строению. Этим они значительно отличаются от других кристаллов. Также выявляются кристаллы урата натрия в моче.