



Микроскоп BX46 OLYMPUS – лучший выбор для цитологических и гистологических лабораторий

Компания Olympus Corporation является одним из мировых лидеров в области микроскопии и производит широкую линейку оборудования для решения разнообразных практических и исследовательских задач. Благодаря постоянному совершенствованию конструкции микроскопов и качества оптических элементов, продукция Olympus способна удовлетворить самые серьезные требования и позволяет проводить как традиционные клинические, так и самые передовые научные исследования с использованием всех известных методов световой, в том числе и флуоресцентной, микроскопии. Одним из направлений деятельности компании Olympus Corporation является разработка и совершенствование оптических приборов для клинической диагностики с учетом специфических требований, предъявляемых к микроскопам в этой области.



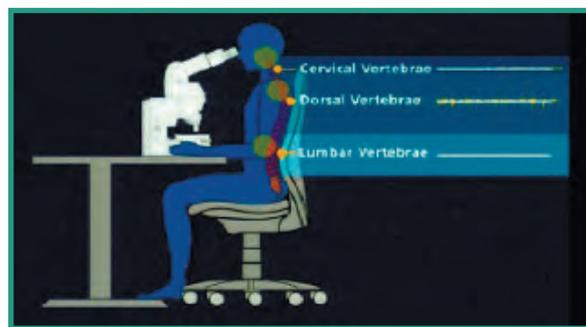
**МИКРОСКОП
BX46 OLYMPUS**

Совершенствование методов диагностики представляет собой одно из важнейших звеньев в борьбе с распространением различных заболеваний. В большинстве цитологических, гистологических, пато-логоанатомических и клиничко-диагностических лабораторий наиболее широко применяемым методом диагностики является микроскопическое исследование с помощью светового микроскопа. Микроскопическая диагностика предполагает длительную работу: зачастую в течение рабочего дня врачу необходимо исследовать до 80 – 100 препаратов, и он проводит за микроскопом 4 – 6 часов в день. Стандартный микроскоп не может обеспечить правильное положение тела исследователя, и в результате длительной работы возникают боли и дискомфорт в различных органах и частях тела.

Поза человека и данные электромиограмм, демонстрирующих уровень статического напряжения мышц



а) при работе со стандартным микроскопом



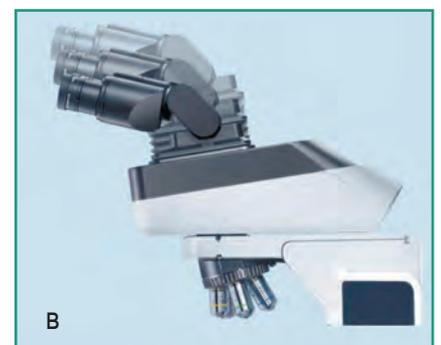
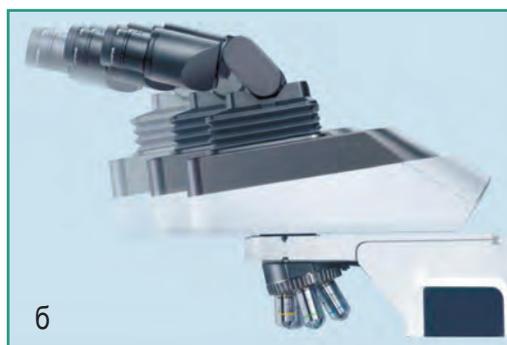
б) при работе с микроскопом BX46 Olympus

Как показали исследования Иннсбрукского университета, неправильная поза человека, сидящего за микроскопом, приводит к перенапряжению мышц в разных отделах позвоночника, спины и шеи. Электромиограмма, снятая после длительной работы за стандартным микроскопом, выявляет высокое напряжение мышц шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника, перенапряжение других мышц шеи, спины и плеча. Это приводит к головным болям, болям в спине и, как следствие, к снижению концентрации внимания исследователя и эффективности проводимых исследований и даже к профзаболеваниям в долгосрочной перспективе.

Принимая во внимание пожелания цитологов, гистологов, патологов, а также современные требования по безопасности и охране труда, компания Olympus Corporation предлагает новое решение: современный микроскоп VX46 для традиционных клиничко-диагностических исследований. Уникальная конструкция дает возможность каждому пользователю адаптировать микроскоп к индивидуальным требованиям, а современная оптика позволяет получать качественные изображения.

Специальный эргономичный тубус U-TTLBI позволяет настроить положение окуляров в зависимости от роста осанки и позы конкретного человека. Наклон окуляров можно менять от -30° до 27° , т.е. в диапазоне 30° (рис. а). Окуляры могут выдвигаться вперед на расстояние до 55 мм (рис. б) и, наконец, высота тубуса может варьировать от 0 до 45 мм (рис. в). Благодаря таким эргономичным свойствам тубуса можно так настроить микроскоп, что чувство дискомфорта и усталости не возникает. И действительно, данные электромиограммы показывают, что напряжение мышц всех отделов позвоночника, а также спины и шеи, остается минимальным даже при длительной работе с микроскопом VX46, настроенным под индивидуальные особенности пользователя (рис. б).

Возможности настройки эргономичного тубуса U-TTLBI

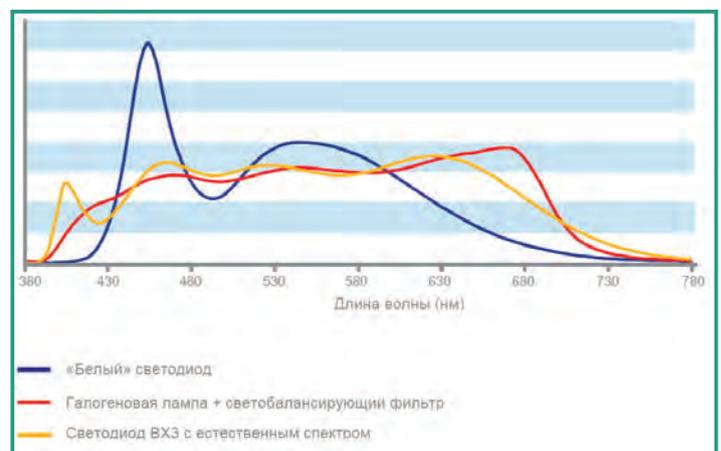


Еще одной отличительной особенностью микроскопа VX46 является низко расположенный (высота всего 128 мм) и неподвижный по оси Z предметный столик. Фокусировка происходит за счет перемещения по оси Z револьвера объективов. В результате столик и рукоятки управления столиком не перемещаются по оси Z, рука исследователя в свободной естественной позе лежит на столе, не возникает постоянного напряжения запястья и локтевого сустава, которое может приводить к традиционной проблеме микроскопистов и компьютерщиков – туннельному синдрому запястья.

Предметный столик микроскопа VX46 Olympus



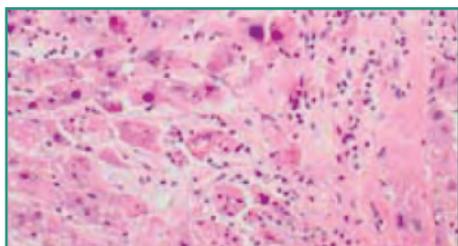
Спектры различных источников света



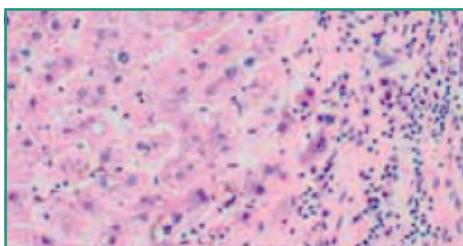
Помимо пристального внимания к эргономическим характеристикам самого микроскопа, компания Olympus Corporation постоянно совершенствует оптические системы, предлагая новые решения для конкретных задач. Сегодня микроскоп VX46 поставляется как с традиционным галогеновым, так и с современным светодиодным (LED) осветителем. Пользователи уже оценили такие преимущества светодиодных осветителей, как более яркое и равномерное освещение всего поля зрения, пониженное энергопотребление, долгий срок жизни – до 20 000 часов, т.е. более 10 лет при ежедневной (4 – 6 часов в день) работе. Некоторое неудобство вызывал холодный – «с голубиной» – цвет освещения, который давали светодиоды предыдущего поколения. В таком свете немного менялась цветопередача окрашенных препаратов (рис. а, б), а точное воспроизведение цветов, оттенков и интенсивности окраски особенно важно в современной диагностике. Новый светодиодный осветитель, которым комплектуются микроскопы серии VX3, по своему спектру максимально приближен к спектру галогеновой лампы и обеспечивает цветопередачу (рис. а, в), к которой привыкли многие поколения клиницистов, долгие годы работавшие с галогеновыми осветителями.

Изображения препарата, полученные с использованием разных источников света

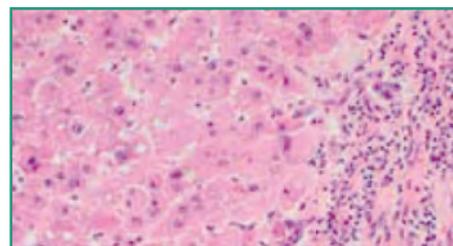
а) галогеновая лампа



а) галогеновая лампа



а) галогеновая лампа



Современный светодиодный осветитель обеспечивает еще одну очень удобную функцию: «менеджер света». Чем выше увеличение объектива, тем большая интенсивность освещения требуется, поэтому каждый раз при смене объектива необходимо подстраивать интенсивность освещения. С «менеджером света» достаточно один раз выставить для каждого объектива необходимую интенсивность освещения, система запомнит требуемые значения и затем каждый раз при использовании объектива с большим или меньшим увеличением интенсивность освещения будет подстраиваться автоматически. Отменить сохраненные значения или перепрограммировать «менеджер света» можно очень быстро – комбинацией двух кнопок.

Как практически любая современная модель микроскопа, VX46 может быть укомплектован цифровой камерой и разноразрядным программным обеспечением, включая программы для сохранения и обработки изображения на русском языке.

Наряду с микроскопом VX46 Olympus предлагает лабораторный микроскоп VX43, исследовательский микроскоп VX53, полностью моторизованный исследовательский микроскоп VX63, а также экономичные лабораторные микроскопы серии CX3 – CX23/CX33/CX43. Все эти модели прекрасно зарекомендовали себя в клинических и исследовательских лабораториях по всему миру.

Исследовательские микроскопы VX53 и VX63 Olympus



Лабораторные микроскопы CX23, CX33 и CX43 Olympus



Универсальные модульные микроскопы серии VX3 – VX43, VX53 и VX63 отличается надежной, устойчивой и эргономичной Y-образной рамой. Передовая UIS2 оптика Olympus позволяет получать четкие, контрастные, плоские по всему полю зрения изображения с превосходной цветопередачей. Микроскопы этой серии обеспечивают ширину поля зрения (FN) до 26,5. Микроскопы могут быть укомплектованы принадлежностями для исследований методом темного поля, фазового контраста, дифференциально-интерференционного контраста, поляризации. Они дополнительно оснащаются флуоресцентным модулем и разнообразными флуоресцентными осветителями, а также цифровыми камерами и многоуровневым программным обеспечением. Практически все модули микроскопов этой серии могут быть моторизованы. Для обучения, а также для экспертных обсуждений Olympus предлагает дискуссионные модули, с помощью которых наблюдение могут вести одновременно от 2 до 20 человек.

Микроскоп VX53 с дискуссионным модулем для 10 человек



Специально для рутинной работы и обучения компания Olympus Corporation разработала серию микроскопов CX3 – микроскопы CX23, CX33, CX43 (рис 8), оснащенную передовой оптикой UIS2, которую используют в микроскопах высшего уровня производства Olympus. Объективы серии UIS2 обеспечивают наилучшую плоскостность изображения среди микроскопов такого класса. Микроскоп CX43 может быть дополнительно оснащен флуоресцентным модулем, принадлежностями для наблюдений методами темного поля, фазового контраста и поляризации, разнообразными цифровыми камерами и программным обеспечением в зависимости от поставленных задач. Микроскопы серии CX3 имеют долговечные светодиодные осветители и гарантируют превосходную четкость изображения в сочетании с надежностью и прочностью Olympus, они просты в использовании и экономичны по цене