

Список литературы:

1. Куприянов, В. В. Микроциркуляторное русло / В. В. Куприянов, Я. Л. Караганов, В. И. Козлов. М.: Медицина, 1975. - 214 с.
2. Козлов В.И. Капилляроскопия в клинической практике. М.: Практическая медицина, 2015. 232 с.
3. Черток В.М., Невзорова В.А., Захарчук Н.В. Сравнительное изучение НIF-1А- и НIF-2А-иммунопозитивных нейронов и капилляров в коре головного мозга крыс при тканевой гипоксии // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2018. Т. 165, № 4. С. 513–517.

РЕЗЮМЕ

Бакытова С.Б., Сатыбалдиев Р.А., Базарбаева А.Т. Бактыбеков Р.Б., Жанганаева М.Т.

АРХИТЕКТОНИКА МИКРО СОСУДОВ БРЮШИНЫ МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН

Кафедра нормальной и топографической анатомии

к.м.н., доцент Т.С.Абаева

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

г. Бишкек, Республика Кыргызстан

Следует отметить, что в местах перехода париетальной брюшины на поверхность органа выявляется пучковая архитектура микрососудов.

УДК 616.15-006.81-076(043)

Дмитриенко Е.А.

ОПТИЧЕСКАЯ И КОНФОКАЛЬНАЯ МИКРОСКОПИЯ – СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ МЕЛАНОМНЫХ КЛЕТОК В КРОВИ ПАЦИЕНТОВ

Кафедра патологической физиологии им. академика Богомольца А.А.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Афанасьева Г.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Саратовский государственный медицинский университет имени В. И.

Разумовского Минздрава России, город Саратов, Россия.

Ключевые слова: меланомные клетки, микроскопия, опухоль, детекция, терапия

Актуальность. Ранняя диагностика опухолевого процесса позволяет выявить степень риска метастазирования и назначить наиболее эффективную терапию онкологическим больным. Таким образом, вопрос о разработке методов обнаружения опухолевых клеток в крови больного остается актуальным.

Цель исследования. Сравнительный анализ методов детекции опухолевых клеток в крови пациентов при меланоме с помощью оптической и конфокальной микроскопии.

Материалы и методы. У пациентов с клинически диагностированной меланомой I и II стадии (5 человек), пациентов с невусом (5 человек) и здоровых добровольцев (6 человек) был произведен забор крови из локтевой вены в объеме 10 мл. Полученная лейкоцитарная фракция методом центрифугирования цельной крови (Histopaque-1088, Sigma Aldrich, США), была изучена с целью обнаружения циркулирующих меланомных клеток. С использованием оптического микроскопа Olympus IX-71 рассмотрены препараты, мазки, слайды цельной крови и суспензии лейкоцитов периферической крови при 10,20,40,60 кратном увеличении.

Результаты. Оптическое исследование препаратов и слайдов цельной крови пациентов позволило выявить при 40 кратном увеличении – участки затемнения поля зрения без четких границ, а также множественные объекты различной, но чаще округлой формы, неоднородной зернистой структуры. Сканирование изображений меланомных клеток в суспензии лейкоцитов периферической крови с помощью конфокального микроскопа (Leica TCS SP8 X) позволило просматривать объекты со всех сторон. При конфокальной микроскопии в качестве маркеров опухолевых клеток использовались моноклональные мышинные антитела к CD271, RANK, CD133 и ABCB5, конъюгированные с FITC (Fluoresceinisothiocyanate) и AF488 (Alexa Fluor 488) (позитивная селекция), в качестве маркеров лейкоцитов (негативная селекция) использовались антитела к CD45, конъюгированные с PerCP (Peridininchlorophyll).

Заключение. Во всех пробах были обнаружены лейкоциты (CD45+), однако опухолевые клетки не были детектированы. Результаты оптической и конфокальной микроскопии позволили сделать вывод, что данные методы недостаточно информативны для детекции опухолевых клеток в крови *in vitro*. Малое количество опухолевых клеток в крови на ранней стадии развития меланомы, потеря клеток при приготовлении суспензий, структурная, функциональная и антигенная неоднородность клеток ограничивают их детекцию в периферической крови. Авторы выражают благодарность гранту Правительства Российской Федерации 14.Z50.31.0044 за поддержку.

Список литературы:

1. Мелерзанов А., Гаврилов Д. Диагностика меланомы кожи с помощью сверточных нейронных сетей глубокого обучения / А. Мелерзанов, Д. Гаврилов. – Текст : непосредственный. // Врач. – 2018. – Т. 29, № 6. – С. 31–33.
2. Малишевская Н.П. Современное состояние заболеваемости меланомой кожи / Н.П. Малишевская, А.В. Соколова, Л.В. Демидов. – Текст : непосредственный. // Медицинский совет. – 2018. – Т. 10, № 3. С. 161–165.
3. In Vivo Photoswitchable Flow Cytometry for Direct Tracking of Single Circulating Tumor Cells / D.A. Nedosekin, V.V. Verkhusha, A.V. Melerzanov, V.P. Zharov, E.I. Galanzha // Chemistry & Biology. – 2014. – Vol. 21. – Article 6. – P. 792–801.

SUMMARY

Dmitrienko E.A.

OPTICAL AND CONFOCAL MICROSCOPY - MODERN METHODS FOR IDENTIFICATION OF MELANOMA CELLS IN THE BLOOD OF PATIENTS

Department of Pathological Physiology. Academician Bogomolets A.A.

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor Afanasyeva G.A.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky of the Ministry of Health of Russia, Saratov, Russia.

The possibility of detecting circulating tumor cells *in vitro* in the blood of patients with clinically diagnosed stage I and II melanoma using optical and confocal microscopy was studied. The results of optical and confocal microscopy allow us to conclude that these methods are not sufficiently informative for the detection of tumor cells in the blood *in vitro*.

ТҮЙІН

Дмитриенко Е.А.

ОПТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ КОНФОКАЛЬДЫ МИКРОСКОПИЯ – НАУҚАЛАРДЫҢ ҚАНЫНДАҒЫ МЕЛАНОМА КЛЕТКАЛАРЫНИДЕНТИФИКА ЦИЯЛАУДЫҢ ЗАМАНАУЫ ӘДІСТЕРІ

Патологиялық физиология кафедрасы. Академик Богомолец А.А.

Медицина ғылымдарының докторы, доцент Афанасьева Г.А.

РФ Денсаулық сақтау министрлігінің В.И.Разумовский атындағы Саратов мемлекеттік медицина университеті Федералдық мемлекеттік бюджеттік жоғары оқу орны,
Саратов қ., Ресей.

Оптикалық және конфокальды микроскопияның көмегімен меланоманың I және II сатысы клиникалық диагнозы бар науқастардың қанында айналымдағы ісік жасушаларын *in vitro* анықтау мүмкіндігі зерттелді. Оптикалық және конфокальды микроскопияның нәтижелері бұл әдістер қандағы ісік жасушаларын *in vitro* анықтау үшін жеткілікті ақпараттандырмайды деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

УДК 618.12-002-092.9(043)

Рыскулов М.Ф., Блинова Е.В.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИДАТКА СЕМЕННИКА МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ФАКТОРОВ УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЫ

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Научный руководитель: д.б.н., профессор Шевлюк Н.Н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, город Оренбург, Российская Федерация

Ключевые слова: урбанизация, семенник, базальная клетка, митоз, придаток

Актуальность. Актуальность данного исследования не вызывает сомнения, особенно в свете неуклонно нарастающего экологического неблагополучия. Это в свою очередь требует дальнейшего изучения реактивных, адаптационных и компенсаторно-приспособительных возможностей репродуктивной системы животных, обитающих в условиях антропогенной трансформации экосистем.

Цель исследования. Изучение морфофункциональной характеристики придатка семенника мелких млекопитающих, испытывающих воздействие факторов урбанизированной среды (на примере г. Оренбурга).

Материалы и методы. Материалом исследования служил придаток семенника половозрелых самцов мелких млекопитающих: домовая мышь *Mus musculus* L. (43), малая лесная мышь *Apodemus uralensis* P. (32), полевая мышь *Apodemus agrarius* P. (30), обыкновенная полевка *Microtus arvalis* P. (24), степная пеструшка *Lagurus lagurus* P. (18), обыкновенная бурозубка *Sorex araneus* L. (12). Исследованию подвергались различные территории, находящиеся в черте г. Оренбурга (частный жилой сектор, территория хлебоприемного предприятия, дачные массивы, лесополосы, полосы отчуждения железных дорог, парки, скверы). Контролем служили животные тех же видов, отловленные в экологически благоприятных экосистемах. Полученный материал обрабатывали с использованием обзорных гистологических, иммуноцитохимических и морфометрических методов.

Результаты. Анализ гистологических препаратов показал, что у исследованных видов, населяющих урбанизированные территории в сравнении с контролем в придатке семенника нами выявлен комплекс неспецифических деструктивных изменений,