

Список использованных источников

1. Физика визуализации изображений в медицине: В 2-х томах. Т.2: Пер. с англ. / Под ред. С. Уэбба. – М.: Мир, 1991. – 408 с.
2. Behrenbruch, C.P. Image filtering techniques for medical image post-processing: an overview / C.P. Behrenbruch, S. Petroudi, S. Bond, J.D. Declerck, F.J. Leong, J.M. Brady // British Journal of Radiology. – 2004.- N 77.– P. 126–132.
3. Boukerroui, D. Enhancement of contrast regions in suboptimal ultrasound images with application to echocardiography / D. Boukerroui, J.A. Noble, M.C. Robini, M. Brady // Ultrasound Med Biol. – 2001. – N 27.– P. 1583–1594.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАЗЕРНОЙ НЕИНВАЗИВНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

Гельт Т.Д. , Белявская А. А.

*Кафедра факультетской терапии,
ПНИЛ «Диагностические исследования и малоинвазивные
технологии», ГБОУ ВПО Смоленская государственная
медицинская академия, Смоленск, Россия*

Целый ряд заболеваний нередко сопровождается кожными проявлениями, которые из-за своей наглядности становятся первыми признаками, привлекающими внимание пациента еще задолго до возникновения других симптомов болезни. Интересным представляются изменения, происходящие в микроциркуляторном русле у таких больных.

В течение последнего десятилетия для оценки состояния кровотока в микрососудах все большее применение находит методика лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) [2,3]. Данный метод основан на проникающей способности лазерного

излучения определенной длины волны в толщу кожных покровов. Изменение длины волны при отражении от движущихся клеток крови (принцип Допплера) интерпретируется для оценки капиллярного кровотока (рис.1) [1]. При проведении исследования мы применяли бесконтактный лазерный доплер ResearchLDI компании Aimago (Швейцария), принцип действия которого основан на использовании инфракрасного излучения (808 нм), проникающего в кожу человека до 2 мм, на площади до 7х7см [4].

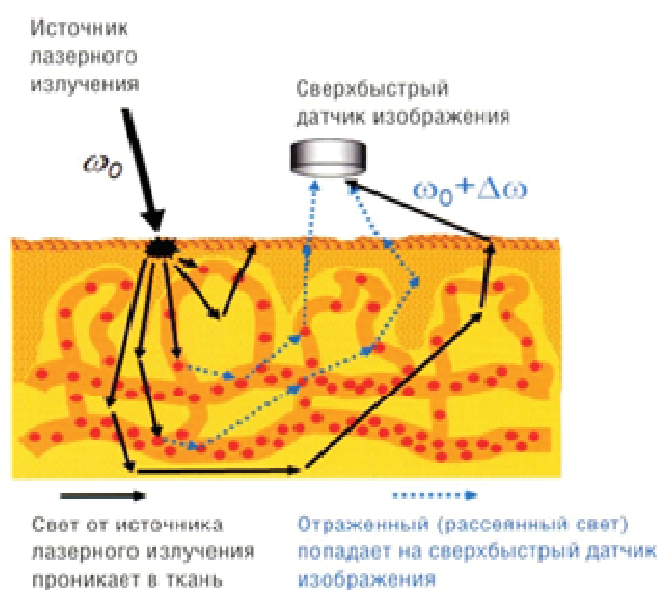


Рисунок 1 – Принцип действия лазерного доплера

Цель исследования. Оценить возможности использования метода лазерной доплерографии для оценки капиллярного кровотока у пациентов с диффузными заболеваниями печени и больных с хроническими дерматозами.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе ОГБУЗ «Клиническая больница № 1» в стандартизированных условиях: в изолированном помещении, после 10-минутной адаптации при температуре 20°C. Нами были обследованы 42 пациента; из них страдающих диффузными заболеваниями печени – 18 (средний возраст составил 44,5 года) и 24 пациента с вульгарным псориазом. С помощью бесконтактного датчика, направленного на области thenar, и hypothenar, дистальных фаланг кистей, область правого

подреберья, «сосудистых звёздочек», а также в область псориатических бляшек, оценивались следующие показатели микроциркуляции: перфузия (в отн. ед.), концентрация (в отн. ед.), скорость (мм/с). В качестве контрольной группы выступили относительно здоровые 30 человек, не имеющих патологию печени и псориаза в анамнезе.

Результаты исследования. У пациентов с хроническими заболеваниями печени: у 8 пациентов наблюдалось усиление кровотока в области thenar и hypothenar по сравнению с контрольной группой. В данном случае речь идет о наличии у пациентов «печёночных ладоней». Величина перфузии (П) при LDI составляла в среднем 248,9; концентрации (К) – 55,3; скорость (С) – 4,5 (контрольная группа: П – 97,2; К – 64,8; С – 1,5). Несмотря на то, что внешние проявления «печёночных ладоней» у 5 пациентов не столь выражены, исследование с помощью LDI объективно доказывает усиление кровотока в данной области: П – 215,48; К – 59,5; С – 3,9. У 5 пациентов показатели микроциркуляторного кровотока оказались соизмеримы с показателями контрольной группы. При исследовании микроциркуляции в области «сосудистых звёздочек» отмечается локальное усиление кровотока за счет расширения сосудов по сравнению с окружающей непоражённой кожей: П – 146,5; К – 73,25; С – 2. У больных с псориазом в области бляшек наблюдалось увеличение всех показателей микроциркуляции по сравнению с окружающей здоровой тканью (П – 246,7; К – 44,85; С – 5,5).

Выводы: имеются клинические перспективы применения лазерной доплерографии в качестве одного из объективных быстрых неинвазивных дополнительных методов диагностики нарушений микроциркуляторного русла.

Список использованных источников

1. Цвибель, В. Ультразвуковое исследование сосудов / В. Цвибель В., Пеллерито Д.Ж. – М.: Видар-М, 2008 г. – 646 с.
2. Козлов, В.И. Лазерная доплеровская флоуметрия и анализ коллективных процессов в системе микроциркуляции / В.И. Козлов, Л.В. Корси, В.Г. Соколов // Физиология человека.

- 1998. – Т. 24, №6. – С. 112–121.
3. Хадарцев, А.А., Избранные технологии диагностики / Хадарцев, А.А., Зилов, Н.А. Фудин. – Тула: ООО РИФ «ИНФРА», 2008.– 296 с.
 4. Real-time full field laser Doppler imaging / Marcel Leutenegger [et al.] // Biomedical Optics Express. – Vol. 2, №. 6. – P. – 1470.
 5. Won, R. Imaging: Mapping blood flow / R. Won // Nature Photonics. – 2011. – Vol. 393, № 5. – P. 393.

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ КИСТ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВОДИМОГО ЛЕЧЕНИЯ

Довнар И.С., Дубровщик О.И., Лукашевич Н.А., Савош И.А.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Беларусь*

Введение. За последние годы ввиду значительного возрастания частоты острого и хронического панкреатита, увеличения числа деструктивных и осложненных форм заболевания, травматических повреждений поджелудочной железы актуальность проблемы кист поджелудочной железы значительно возросла.

Цель: изучить частоту выявления кист поджелудочной железы у больных при ультразвуковом исследовании и оценить эффективность консервативного и оперативного лечения кист поджелудочной железы.

Материалы и методы. Проведен анализ данных ультразвукового исследования органов брюшной полости 2000 больных в УЗ «Городская клиническая больница №4 г. Гродно» за период с 20.01.2010 по 18.10.2010.

Изучены истории болезни пациентов с кистозными