

2. Суслин С. А., Федосеева Л. С., Назаркина И. М., Гинятулина Р. И. Организационное моделирование работы регистратуры как элемент системы управления качеством медицинской помощи. Главврач. 2017; (9): 47–54.

3. Шестаков Г. С. Современное состояние организации и оценки деятельности станций и отделений скорой медицинской помощи. Менеджер здравоохранения. 2007; (2): 30–34.

ИНФРАКРАСНАЯ ТЕРМОГРАФИЯ, КАК МЕТОД ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Егорова К. Д., Бурлакова А. С., Фисюк Е. А.

Тверской государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Морозов А. М.

Актуальность. Среди новейших методов диагностики в области здравоохранения, помогающих в постановке диагноза и наблюдении за пациентом, инфракрасная термография зарекомендовала себя, как перспективный метод, благодаря своим преимуществам, к которым можно отнести: неинвазивность, отсутствие облучения, безболезненность, простота выполнения, возможность получить термографический обзор области в режиме реального времени, относительная дешевизна исследования и способность обнаруживать патологические изменения на доклинической стадии [1]. Медицинская инфракрасная термография – метод в основе которого лежит регистрация естественного теплового излучения тела человека в невидимой инфракрасной области электромагнитного спектра. Данный подход позволяет обнаружить изменения теплопродукции и теплопереноса в различных участках тела, которые свидетельствуют о нарушениях кровотока и иннервации, являющихся признаками развития воспалительных, онкологических и других заболеваний [2,3].

Цель. Оценить состояние нижних конечностей с помощью инфракрасной термографии.

Методы исследования. В ходе настоящего исследования на базе 7 городской клинической больницы города Твери было проведено термографическое обследование нижних конечностей 51 респондента в возрасте 18-21 лет. Исследование проводилось тепловизором Пергамед 640. Температура (18-20°C) и влажность (55-65%) помещения поддерживались постоянными; после обнажения нижней конечности в течение 10-15 минут проводилась адаптация к температуре среды. Сделав снимки и обработав каждый из них, были получены данные температуры 9 точек на правой и левой нижних конечностях респондентов.

Результаты и их обсуждение. На примере снимка респондента №7 наблюдается постепенное снижение температуры в дистальном направлении, что так же подтверждается, в литературе: в большинстве случаев происходит равномерное снижение температуры на нижних конечностях от верхних анатомических точек к нижним. Состояние подкожно-жировой клетчатки оказывает влияние на температуру тела человека: как правило, чем толще жировой слой в исследуемом участке, тем меньше его температура, основываясь на данной информации, в настоящем исследовании дополнительно у 17 респондентов было определено процентное содержание жира. Рассмотрим на 2-х наглядных примерах: человека с самым большим процентом жира (31,85%) и с самым низким (5,72%). При анализе термографических снимков можно увидеть, что у респондента с большим процентом жира температура каждой рассматриваемой точки меньше на 3-5 градусов, чем у респондента с минимальным значением. Несмотря на температурные отличия конкретных точек на термографических снимках между людьми с разным объемом жирового слоя, значения процентных изменений между точками каждого из них остаются в одном числовом диапазоне.

Выводы. По результатам исследования, можно сделать вывод, что анализ снимков со стороны вычисления процентных изменений между анатомическими точками является актуальным способом, позволяющим стандартизировать термометрическую диагностику. Данный метод сделает возможным не учитывать состояние подкожно-жировой клетчатки нижних конечностей у каждого исследуемого, что сильно облегчит работу врача и повысит качество результатов обследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Infrared thermography assessment of patients with temporomandibular disorders / J. S. Barbosa [et al.] // *Dentomaxillofac Radiol.* – 2020. Vol. 49, № 4. – P. 20190392. – DOI: 10.1259/dmfr.20190392.
2. Медицинская термография: возможности и перспективы / А. М. Морозов [и др.] // *Казанский медицинский журнал.* – 2018. – Т. 99, № 2. – С. 264-270. – DOI: 10.17816/KMJ2018-264.
3. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022620562 Российская Федерация. База данных учебно-методических материалов по дисциплине "Анатомия человека": № 2022620324; заявл. 22.02.2022; опубл. 16.03.2022 / М. А. Беляк, К. В. Буканова, Э. В. Буланова [и др.].