

Колябина Е. А., Спирина Д. А.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАВНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ С ПОМОЩЬЮ ИЗМЕРЕНИЯ ТИМПАНИЧЕСКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Туманов Э. В.

*Кафедра судебной медицины имени П.А. Минакова лечебного факультета
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова,
г. Москва*

Одной из самых сложных и актуальных проблем в судебной медицине является проблема определения давности наступления смерти (ДНС). К способам определения ДНС относится измерение температуры трупа и сравнение ее с температурой окружающей среды. Традиционно для измерения постмортальной температуры используют прямую кишку, печень, головной мозг. Существующие методы определения ДНС имеют преимущества и недостатки, последнее обуславливает необходимость поиска новых методов. Данная работа посвящена оценке возможности использования тимпанической температуры при определении ДНС.

Внутриушная термометрия имеет ряд преимуществ: она легкодоступна, наружный слуховой проход не прикрывается одеждой, температура его стенок близка к температуре ядра головы, отсутствует риск повредить ткани, а также удалить следы биологических жидкостей.

Согласно исследованиям Vassino и др. (1996), наиболее точное измерение тимпанической температуры возможно рядом с барабанной перепонкой. На результаты измерений может влиять ряд факторов: собственная температура термометра, возрастные изменения слухового канала и движение воздуха в нем (температура внутри слухового прохода может отличаться от температуры тела на 3°C в любой период времени). Также авторы в 2007 году изучили изменение внутриушной температуры в водной и воздушной средах на модели головы свиньи, так как это животное в биологическом аспекте наиболее приближено к человеку. Выяснилось, что охлаждение головы в воде происходит быстрее, а разница в скорости охлаждения в воздухе и воде увеличивается при более низких температурах.

Rutty (2004) отмечает, что инородный материал (вода, кровь) может значительно изменять показатели температуры головы. Изучалось влияние факторов внешней и внутренней среды на динамику изменения температуры наружного слухового прохода. Установлено, что при свободном сообщении наружных слуховых проходов с воздухом динамика охлаждения слуховых каналов с обеих сторон одинакова. Учитывались состояние трупа при поступлении в морг, влажность и скорость движения воздуха. При различных изначальных условиях разница в скорости охлаждения слухового прохода оказалась статистически не значима.

А.Ю. Вавилов, К.А. Бабушкина и А.В. Кузовков (2017) составили математическую данной формулы была разработана компьютерная программа «Timpratica 1.0», однако на показатели формулу для определения ДНС, учитывая температуру тела и окружающей среды. На основе тимпанической термометрии может влиять ряд других факторов.

К. Laplace и др. (2021) утверждают, что ошибки при определении ДНС могут быть связаны с повреждением барабанной перепонки и последующим кровотечением. С.Cattaneo и др. (2009) описали такое осложнение при использовании зондового термометра, в связи с чем поднимается вопрос о его замене инфракрасным. Franchi, Clerc-Urmes и Martrille (2019) провели сравнение результатов измерений с помощью тупоконечного и инфракрасного термометров. Показатели обоих термометров совпадали с небольшой погрешностью, но в работе Rutty (2004) говорится о разнице показателей в 2,6°C. Такая погрешность может дать ошибочное представление о ДНС.

Таким образом, наружный слуховой проход является привлекательной анатомической областью для определения ДНС с помощью термометрии, однако в настоящее время требуется дальнейшее его изучение.