

но-профилактической работы на текстильных предприятиях. Иваново, 1958. — 17. Хасанова Н. А. Казанский мед. ж., 1964, 1. — 18. Хлебникова М. И. В кн.: Сб. науч. раб. по вопр. гиг. труда и профпатол. Новосибирск, 1957. — 19. Шандала М. Г. В кн.: Научн. тр. Кубанского мед. ин-та. Краснодар, 1957, том 15 (28). — 20. Эрман И. М. Автореф. докл. ин-та гиг. труда и проф. забол. Киев, 1956; Гигиена производственного микроклимата в горячих цехах черной металлургии. Автореф. канд. дисс., Киев, 1956; В кн.: Гигиена труда, заболеваемость и профилактика травматизма в металлургической и горнорудной промышленности. Медгиз, М., 1956; Основы гигиены производственного микроклимата в горячих цехах. Медицина, М., 1964. — 21. Эпштейн Ф. Г. Вирусный грипп и простудные катары дыхательных путей. Изд. АМН СССР, 1949.

УДК 616—057—613.165.9

## ТЕМПЕРАТУРА КОЖИ У РАБОТАЮЩИХ В ТЕМНОТЕ И НА СВЕТУ

*В. П. Камчатнов*

*ЦИНИЛ Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института  
им. С. В. Курашова*

В результате длительных экспериментальных исследований **установлено**, что световое раздражение является мощным фактором, под влиянием которого происходят изменения почти всех функций организма: меняется состояние центральной нервной системы, обмен веществ, деятельность эндокринных желез, состав крови, рост и развитие организма и т. д. (И. В. Данилов). Световое раздражение вызывает изменения не только в системе зрительного анализатора, но и в других областях головного мозга. Так, И. В. Годнев и Д. В. Упоров наблюдали улучшение тактильной чувствительности под влиянием освещения.

Проведенные нами исследования показали, что у работающих в абсолютной темноте по сравнению с работающими на свету в динамике рабочего дня наблюдается постепенное снижение коркового тонуса, которое особенно выражено перед обедом и в конце рабочего дня. Кроме этого мы обнаружили понижение кожной чувствительности, что подтвердило данные Я. М. Пресмана и А. А. Фадеевой. Мы выявили, что утомляемость у работающих в абсолютной темноте в течение всего рабочего дня намного выше, чем у работающих на свету. Изучение рефлекса Данини — Ашнера (В. П. Камчатнов и Ф. А. Яхин) позволило нам предположить, что в условиях работы в темноте на смену нормальным кортико-висцеральным взаимоотношениям приходят парабитические процессы, которые являются следствием утомления центральной нервной системы и проявлением защитных реакций торможения.

В доступной нам литературе мы не обнаружили данных о состоянии температуры кожи у работающих на свету и в темноте. Статья Л. М. Куриловой касается изменения количества холодовых рецепторов кожи под влиянием освещения и затемнения глаза. Автор пришла к выводу, что при действии световых раздражений на глаз возникают рефлекторные изменения количества терморецепторов кожи.

Мы исследовали в производственных условиях колебания температуры кожи у рабочих, выполняющих идентичный технологический процесс в темноте (упаковщики) и на свету (картонажники), с учетом суточной динамики показателя. И те, и другие работают сидя. Фотографирование рабочего дня показало, что напряженность в работе примерно одинаковая. Так, время основной работы у картонщиков занимало 79,5% всего рабочего времени, у упаковщиков — 81,5%. Температуру кожи мы измеряли универсальным электротермометром марки ЭТУ-М с точностью до  $\pm 0,2^\circ\text{C}$ . Каждая из 65 испытуемых (32 женщины, работающие в абсолютной темноте, и 33 работающие на свету) обследовалась 4 дня подряд во все смены по 4—5 раз за смену. Температура измерялась в 5 точках (ладонная и тыльная поверхность концевой фаланги среднего пальца, тыльная поверхность кисти, средняя треть предплечья (наружная сторона) левой руки и середина лба). Исследования всегда проводились в первые 4 дня недели с 6 час. утра до 12 час. дня в 1-й смене, с 12 до 18 час. во 2-й, с 18 до 24 час. в 3-й. Всего проведено 6000 замеров температуры кожи. Температура помещения колебалась от 18 до 24 $^\circ\text{C}$  с относительной влажностью 60—70%. Картонщики исследовали непосредственно на рабочих местах, упаковщиков — в специальной комнате (переход занимал от 30 до 40 сек.).

Температура кожи пальцев рук и тыльной поверхности кисти у работающих в темноте в первую смену колебалась от 0,5 до 1,8 $^\circ$ , у работающих на свету — от 0,4 до 0,5 $^\circ$ , во вторую смену соответственно от 0,4 до 1,1 $^\circ$  и от 0,7 до 1,2 $^\circ$ , в третью смену у работающих в темноте — от 1,6 до 2,7 $^\circ$ . Температура кожи предплечья и лба у работающих в темноте в различные смены была в пределах 0,2—0,8 $^\circ$  (на свету соответственно 0,2—0,7 $^\circ$ ). Температура кожи у работающих в темноте в различных точках исследования оказалась намного ниже, чем у работающих на свету. Характерна очень резкая разница температуры на пальцах рук и тыла кисти (у работающих в темноте 30,4 $^\circ$  в

первой точке, 29,7° во второй и 31,6° в третьей; у работающих на свету соответственно 33,4; 33,0; 33,4°).

Температура кожи предплечья и лба у работающих в темноте по сравнению с работающими на свету была ниже на 0,6—0,8°. Температура кожи лба была стабильна как в течение смены, так и на протяжении суток. В этом отношении наши результаты согласуются с данными Витте, Бартона и Эдхолма, Грицевского и др.

Материал всех исследований был обработан методом дисперсионного анализа.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абуладзе К. С. Тез. докл. XV Международного физиологического конгресса, 1935. — 2. Беликов З. П. Бюлл. exper. биол. и мед., 1957, 1. — 3. Брандт Э. И., Марголина О. И. В кн.: Опыт изучения периодических изменений физиологических функций в организме. М., 1949. — 4. Введенский Н. Е. Полн. собр. соч., Л., 1951, т. 1. — 5. Витте И. К. Тепловой обмен человека и его гигиеническое значение. Киев, 1956. — 6. Галкин В. С. Арх. биол. наук, 1933, 9. — 7. Гитер Е. Л. Вopr. физиол. АНУССР, 1954, 9. — 8. Годнев И. В. К учению о влиянии солнечного света на животных. Казань, 1882. — 9. Грицевский М. А., Коновалов В. Ф., Тартыгин Н. А. Физиол. журн. им. И. М. Сеченова, 1963, 4. — 10. Данилов И. В. В кн.: Проблемы физиологии и патологии высшей нервной деятельности. Медгиз, М., 1963, вып. 2. — 11. Денисов П. К. и Купалов П. С. Арх. биол. наук, 1933, 5—6. — 12. Кандорп И. С. В сб.: Опыт изучения регуляции физиологических функций. Медгиз, М.—Л., 1954. — 13. Камчатнов В. П. Казанский мед. ж., 1962, 3; Журн. высш. нервн. деят., 1962, вып. 1; Там же, 1962, вып. 2. — 14. Камчатнов В. П., Яхин Ф. Л. Казанский мед. ж., 1963, 3. — 15. Костенецкая Н. А. Тр. физиол. лаб. им. И. П. Павлова, 1949. — 16. Курилова Л. М. Бюлл. exper. биол. и мед., 1960, 3; Физиол. журн. СССР, 1961, 8. — 17. Пресман Я. М. Журн. высш. нервн. деят., 1955, вып. 3. — 18. Сеченов И. М. Рефлексы головного мозга. Изд. АН СССР, 1952, т. 1. — 19. Ситников А. Д. Мат. конф. по проблеме адаптации, тренировки и другим способам повышения устойчивости организма. Донецк, 1960. — 20. Слоним А. Д. Животная теплота и ее регуляция в организме млекопитающих. Медгиз, М.—Л., 1952; Основы общей экологической физиологии млекопитающих. Медгиз, М.—Л., 1961. — 21. Снякин П. Г., Колюцкая О. Д. Физиол. журн. СССР, 1952, 1. — 22. Снякин П. Г. Сов. вестн. офтальмол., 1935, 6. — 23. Степанов Т. С. Журн. высш. нервн. деят., 1959, вып. 6. — 24. Упоров Д. В. Физиотерапия, 1939, 6. — 25. Бартон А., Эдхолм О. Человек в условиях холода. Изд. ИЛ, 1957.

УДК 616—057—613.165.9

## НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ О СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН, РАБОТАЮЩИХ В ТЕМНОТЕ И ПРИ НАЛИЧИИ В ВОЗДУХЕ ПАРОВ МЕТАНОЛА

*А. И. Самойлова*

*(Казань)*

Изучение условий труда и заболеваемости рабочих химического завода им. В. В. Куйбышева за 1957—1958 гг. дало нам основание предположить, что работа в темноте при наличии в воздухе паров метанола, в меньшей степени фенола, формальдегида и др. спиртов в концентрации от 0,02 до 0,72 мг/л отрицательно влияет на здоровье рабочих (см. Казанский мед. ж., 1960, 3).

В доступной нам литературе интересующая нас проблема освещена слабо. Между тем она касается большого числа рабочих киноплочной промышленности, киноконформочных фабрик, крупных фотографий и фотолaborаторий промышленных предприятий различных отраслей народного хозяйства.

Ф. Г. Валиуллина считает, что изменение границ хроматического зрения является ранним микросимптомом хронической интоксикации у лиц, работающих в темноте и при воздействии метанола.

В. П. Камчатнов на основании исследований высшей нервной деятельности пришел к выводу, что у занятых на производстве киноплочки при работе в темноте снижается корковый тонус, а также нарушается равновесие между возбуждением и торможением, что особенно выражено перед обедом и в конце рабочего дня.

Мы провели дальнейшую разработку материалов заболеваемости рабочих за 1959—1960 гг. с учетом возраста, стажа, профессии и пола по двум основным цехам предприятия. В одном цехе работа ведется в полной темноте или при неактиничном освещении, в другом неблагоприятными факторами являются темнота и пары метанола, концентрация которых иногда превышает предельно допустимую. Выяснилось, что соотношение отдельных нозологических форм было примерно постоянным на протяжении изучаемого нами периода. Чаще наблюдались острые заболевания. Так, на катар