

(15,7%); рак кожи верхней конечности, включая область плечевого сустава (С44.6) 7 случаев (5,5%); рак кожи нижней конечности, включая область тазобедренного сустава (С44.7) 3 случая (2,3%).

По происшествии 5 лет 32 пациента (27,6%) были сняты с учета в связи с истечением срока наблюдения, 13 пациентов (11,2%) умерли от других заболеваний, у 71 пациента (61,2%) был выявлен либо рецидив опухоли, либо БКР другой локализации.

Выводы. Таким образом, рецидивирование остается ключевой проблемой в лечении базалиом. Эффективность хирургического метода лечения остается недостаточной, что требует разработки и применения новых перспективных методов диагностики и лечения БКР.

Литература

1. Шляхтунов Е.А. Рак кожи: современное состояние проблемы / Е.А. Шляхтунов // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2014. – №3. – С.21.

2. Современные методы лечения базалиомы – хирургический метод [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://medicalinsider.ru/rubrics/kozhnye-bolezni/sovremennye-metody-lecheniya-bazaliomy-khirurgicheskiy-metod>. – Дата доступа: 18.02.2018.

ВЛИЯНИЕ ТЕПЛООВОГО И ХОЛОДОВОГО ФАКТОРОВ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗ- НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ СИСТЕМЫ

Ерофеева А.-М.В.

студентка 4 курса факультета экологической медицины

Научный руководитель – к. б. н., доцент, доцент кафедры экологической медицины и радиобиологии Свирид В.Д.

Кафедра экологической медицины и радиобиологии
Белорусский государственный университет,
МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск

Актуальность. В настоящее время установлено, что экстремальные колебания температуры окружающей среды сопряжены с повышенным риском срыва адаптационных возможностей

человека, что может привести к летальному исходу. Для решения данной проблемы необходима разработка стратегий управления процессами адаптации и смягчения последствий острого температурного воздействия, главным образом у людей с заболеваниями сердечно-сосудистой и респираторной систем [1]. В связи с этим изучение процессов срочной адаптации к резким изменениям температуры окружающей среды является значимым для биологической и медицинской науки. Другой, не менее значимой причиной актуальности исследований в данной области физиологии является стремительное развитие медицины (импульсная гипотермия, криотерапия и т. д.), спорта, космонавтики и профессиональной деятельности человека.

Резкое изменение температуры окружающей среды приводит к включению в организме механизмов срочной адаптации. Важным ее компонентом является запуск стресс-реакции посредством активации гипоталамо-гипофиз-надпочечниковой системы (ГГНС). Воздействие стрессора индуцирует выделение в передней области гипоталамуса кортиколиберина, который по портальной сети достигает аденогипофиза и вызывает секрецию в периферическую кровь адренокортикотропного гормона (АКТГ) – главного стимулятора выработки глюкокортикоидов корой надпочечников. Результатом этого становится мобилизация структурных и энергетических ресурсов, используемых в дальнейшем для развития системного структурного следа адаптации [2]. Несмотря на то, что включение данной стресс-реализующей системы является неспецифическим, эффекты, оказываемые ею в последующем, варьируют в значительной степени [3]. Изучение динамики изменения концентрации данных гормонов в периферической крови позволит оценить степень активации ГГНС, и соответственно, степень выраженности и характер стресс-реакции, особенно на ее начальной стадии.

Цель. Цель данной работы – изучение динамики изменения концентрации ключевых гормонов ГГНС, а именно АКТГ и кортикостерона, в плазме крови при воздействии высокой и низкой температуры окружающей среды различной интенсивности.

Материалы и методы исследования. В данном исследовании использовались белые беспородные мыши массой 20–25 г. Опытные группы содержали в климатической камере в течении 3 ч при –5; 0; 35; 40; 45°С соответственно. Контрольные группы

содержали при $22 \pm 0,5$ °С. Забор крови и измерение ректальной температуры производилось через 0,25; 0,5; 1; 2; 3 ч после начала экспозиции. Содержание АКТГ в плазме определяли с использованием радиоиммунного набора АСТН-PR (CIS, Франция), а концентрацию кортикостерона – набором РИН-В-³Н (НИИ ЭПит РАМН, Россия). Все манипуляции с опытными животными выполнялись согласно принципам биоэтики, изложенных в Европейской Конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования обнаружено, что с ростом силы холодового воздействия снижение ректальной температуры носит более резкий характер, что особенно наблюдается к 1 ч после начала эксперимента. При 0°С содержание исследуемых гормонов увеличивалось к 15 мин для АКТГ, и к 30 мин – для кортикостерона, повторный подъем их концентрации наблюдался к 1 ч и 2 ч соответственно. В случае –5°С содержание кортикостерона изменялось подобным образом, однако пик секреции АКТГ достигает максимума уже через 5 мин после начала эксперимента, после чего последовало прогрессирующее снижение его концентрации.

В случае теплового воздействия при 35°С и 40°С отмечено значимое увеличение ректальной температуры к 1 ч после начала экспозиции, затем выход на плато. Пики секреции АКТГ в данных случаях наблюдались через 15 мин, а кортикостерона – через 30 мин, дальнейшие изменения их содержания приобретали циклический характер. Исключением является экспозиция 45°С, где отмечен стремительный скачок ректальной температуры на $4,6 \pm 0,71$ °С, а в случае АКТГ и кортикостерона наблюдалось прогрессирующее увеличение их содержания без возвращения данных показателей к контрольным значениям.

Таким образом, при тепловом и холодовом воздействии увеличение содержания АКТГ наблюдается через 15 мин, а кортикостерона – через 30 мин, и в обоих случаях изменения имеют циклический характер. С возрастанием интенсивности температурного воздействия наблюдается более высокий выброс гормонов, причем время возвращения показателей к контрольному уровню удлиняется.

Выводы. На основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что с увеличением интенсивности действия темпе-

ратурного фактора возрастает вклад неспецифических реакций адаптации, осуществляемых в ходе стресс-реакции, в формирование устойчивости, как к тепловому, так и к холодному воздействию.

Литература

1. Ziegler, C. Climate Change and Underserved Communities / C. Ziegler, V. Morelli, O. Fawibe // Prim. Care. – 2017. – Vol. 44. – № 1. – P. 171–184.
2. Кубасов, Р. В. Гормональные изменения в ответ на экстремальные факторы внешней среды / Р. В. Кубасов // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2014. – № 9. – С. 102–109.
3. Russell, J. A. Neuroendocrinology of Stress / J. A. Russell, M. J. Shipston. – Oxford : Wiley-Blackwell, 2015. – 400 p.

АНТРОПОТЕХНОГЕННЫЙ АЭРОГЕННЫЙ ФАКТОР И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Жордочкина В.С.

студент 2 курса педиатрического факультета

Научный руководитель – ст. преподаватель Смирнова Г.Д.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Оценка комплексной антропогенной нагрузки на окружающую среду показывает, что приоритетным фактором, вносящим более 55% вклада в общую химическую нагрузку, является аэрогенное загрязнение атмосферного воздуха. Из-за высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха, может увеличиваться число таких заболеваний, как инсульт, болезни сердца и рак легких, а также хронические и острые респираторные заболевания, включая астму [1]. По данным ВОЗ, Беларусь входит в тройку лидеров по удельному весу умерших из-за последствий загрязнения воздуха – считается, что по этой причине ежегодно умирает 100 человек на 100000 населения [2].

Цель. Выяснить влияние антропогенного аэрогенного фактора на здоровье населения и оценить его значимость у молодежи.

Материалы и методы исследования. Проведен эпидемиологический и статистический анализ материалов базы данных