

Таким чином, зростання рівня незрілих паличкоядерних нейтрофілів, що супроводжується підвищенням рівня МДА, є ознакою активації окисних процесів. Зростанню МДА можуть сприяти також базофіли. Активація окисних процесів може незадовільно відобразитися на діяльності клітин імунної системи, оскільки впливає на функціональний стан біологічних мембран.

Список використаної літератури:

1. Казмірчук В. Є. Клінічна імунологія і алергологія / В. Є. Казмірчук, Л. В. Ковальчук. – Вінниця: Нова книга, 2006. – 504 с.
2. Клінічна імунологія та алергологія; за ред. О. М. Біловола, П. Г. Кравчуна, В. Д. Бабаджана, Л. В. Кузнецової. – Х.: Вид-во «Гриф», 2011. – 620 с.
3. Кулинич В. С. Показатели перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты у больных, работающих в сфере действия ионизирующей радиации, при ИБС на фоне аутоиммунного тиреоидита / В. С. Кулинич // Научные ведомости. Серия «Медицина. Фармация». – 2014. – №4. – С. 83-88.
4. Лутай Я. М. Вплив терапії внутрішньовенним інгібітором 5-ліпоксигенази кверцетином на функцію ендотелію, вираженість системного запалення та прооксидантного стресу при гострому інфаркті міокарда з елевацією ST / Я. М. Лутай, О. М. Пархоменко, Н. О. Рижкова [и др.] // Медицина неотложных состояний. – 2016. – №1. – С. 111-119.
5. Interconnection of the immune system and the intensity of the oxidative processes under conditions of prolonged exposure to small doses of radiation / V. L. Sokolenko, S. V. Sokolenko, V. I. Sheiko, O. V. Kovalenko // Regulatory Mechanisms in Biosystems. – 2018. – V.9, #2. – P.167-176.

Науковий керівник: к. б. н., доцент Соколенко В. Л.

А. Р. Сквирська, Є. Ю. Арсенійчук

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

РІДКІСНІ ТРАНСМІСИВНІ ІНФЕКЦІЇ В УКРАЇНІ

Внаслідок глобального потепління, зростання міжнародного транспортного сполучення та в результаті міграції населення на території України поширилися трансмісивні хвороби, що раніше не реєструвалися. Більшість із них передаються кровосисними комахами від людини до людини або від тварини до людини [1].

Розрізняють облігатно-трансмісивні хвороби, що передаються тільки специфічними переносниками (малярія, москітна гарячка, кліщовий та вошовий поворотні тифи, жовта гарячка, сезонні енцефаліти – кліщовий та комариний, шкірний лейшманіоз та ін.), та факультативно-трансмісивні хвороби, збудники яких розповсюджуються різними шляхами (повітряно-краплинним, аліментарним, безпосередньо від людини до людини), в т. ч. переносниками (чума, туляремія, гарячка Ку) [2].

Останнім часом на території України найчастіше реєструють: хворобу Лайма (кліщовий бореліоз), малярію, геморагічну лихоманку Денге, лейшманіози [3]. Всі ці захворювання тривалий час мали характер ендемічних у країнах світу з переважно тропічним і субтропічним кліматом. Проте сучасні географічні, кліматичні та флоро-фауністичні характеристики території нашої країни сприяють розселенню різних видів тварин, як потенційних резервуарів збудників даних інфекцій. Перераховані захворювання завдають великої шкоди не тільки здоров'ю населення, але й економіці країн, на території яких вони поширені. Саме тому необхідно привернути увагу медичних працівників та мешканців України до даної проблематики.

Основними методами лабораторної діагностики збудників кров'яних інфекцій є мазки крові («товста крапля» та «тонкий мазок»), пунктати кісткового мозку селезінки, печінки, лімфатичних вузлів, імуноферментний аналіз, метод полімеразно-ланцюгової реакції, культуральні методи. При необхідності застосовують експрес-методи [4].

Необхідно активувати профілактичну та просвітницьку роботу серед населення України (особливо, південних областей), щодо інформатизації про природні осередки, шляхи перенесення та симптоми перебігу геморагічних інфекцій [5].

Список використаної літератури:

1. Инфекционные болезни и эпидемиология / В. И. Покровский, С. Г. Пак, Н. И. Брико, Б. К. Данилкин // ГЭОТАР-Мед. – 2008. – №9. – С. 38-45.
2. Богомолов Б. П. Инфекционные болезни: неотложная диагностика, лечение, профилактика / Б. П. Богомолов // Ньюдиамед. – 2008. – №5. – С. 43-48.
3. Возіанова Ж. І. Інфекційні та паразитарні хвороби / Ж. І. Возіанова // Здоров'я. – 2001. – №3. – С. 10-17.
4. Лазарева Г. Ю. Диагностический справочник инфекциониста / Г. Ю. Лазарева, К. М. Синяк, В. М. Гирін. – Київ: Здоров'я, 2009. – 365 с.
5. Поєднані інфекційні та паразитарні хвороби [Текст]: матеріали Конгресу до 122-річчя від народження академіка Л. В. Громашевського (8-9 жовтня 2009р., м.Чернівці) / ДУ "Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В.Громашевського АМН України", Асоціація інфекціоністів України, Тернопільський держ. медичний ун-т ім. І. Я. Горбачевського, Буковинський держ. медичний ун-т ; відп. ред. М. А. Андрейчин. – Т.: ТДМУ: Укрмедкнига, 2009. – 340 с.

Науковий керівник: к.б.н., доцент Соколенко С. В.

О. В. Порохніна, Ю. В. Соколенко

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

ВПЛИВ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ОРОТЕРАПІЇ НА ОКРЕМІ ФІЗІОЛОГІЧНІ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ

Одним із екзогенних факторів, здатних впливати на фізіологічні та біохімічні процеси в організмі людини, є помірна гіпоксія [1; 4]. Фізіологічна гіпоксія, що розвивається, зокрема, при інтенсивній фізичній роботі, вважається ефективним природним тренуючим фактором. Процес адаптації до гіпоксичних умов супроводжується стресовою реакцією помірної інтенсивності і, як наслідок, модуляцією процесів кровотворення та фазовими зсувами імунобіологічної реактивності організму [5; 6]. У реалізацію відповіді на гіпоксичні умови можуть долучатися індивідуальні генетично-детерміновані особливості організму та екстремальні фактори середовища [2; 3].

Проведено курс нормобаричної гіпоксії для студентів ННІ природничих та аграрних наук. У дослідженні брали участь 10 осіб чоловічої статі. Гіпоксичні умови (концентрація кисню в азоті 12 %) створювались приладом індивідуальної оротерапії «Борей», виготовленим на базі Науково-дослідного центру «Норт» НАН України. Курс гіпоксії складався з 10 сеансів; режим гіпоксичного впливу – дихання газовою сумішшю 30 хв, з 10-хвилинними перервами. У обстежених визначали показники системи дихання, серцево-судинної системи і крові.

Аналіз показників системи дихання виявив, що сеанси гіпоксії зумовили виражену тенденцію до зростання показників життєвої ємності легень (ЖЄЛ) та затримки дихання, а також тенденцію до зменшення частоти дихання (ЧД). Хоча статистично значимі зміни цих показників відсутні, зростання ЖЄЛ свідчить про розвиток помірної гіпертрофії легеневої паренхіми, що веде до збільшення площі альвеол, кількості капілярів у міжальвеолярному просторі та збільшення у них швидкості кровотоку. Дані зміни потенційно призводять до зростання потужності дихальних м'язів, про що свідчить збільшення часу затримки дихання. Зменшення ЧД є ознакою мобілізації альвеолярної вентиляції.

Проаналізовано індивідуальні показники серцево-судинної системи осіб, що проходили оротерапію: систолічний артеріальний тиск (САТ), діастолічний артеріальний тиск (ДАТ) та частоту серцевих скорочень (ЧСС). Не зважаючи на відсутність статистично значимих змін, відбулася виражена тенденція до зменшення показників САТ та ЧСС, показник ДАТ був досить стабільним.

Відповідно до сучасних уявлень, зниження САТ на фоні відсутності змін ДАТ можна пояснити впливом гіпоксичного тренування на автономну нервову систему і збільшенням активності її парасимпатичної ланки [1].

Аналіз показників системи крові проводили шляхом визначення загального числа еритроцитів, лейкоцитів та рівня гемоглобіну. Було встановлено, що показники системи крові до сеансів гіпокситерапії знаходилися в межах норми, рекомендованої даними літератури. Після проведення сеансів статистично значимо зросли рівні еритроцитів та гемоглобіну. Збільшення кількості еритроцитів свідчить про активацію еритропоезу. Збільшення вмісту гемоглобіну вказує на підвищення кисневої ємності крові і є показником поліпшення кисневого транспорту в організмі після сеансів інструментальної гіпокситерапії [1; 5].

Відсутні статистично значимі зміни рівня лейкоцитів у обстежених. Спостерігалася тенденція до його зниження, що свідчить про гальмування можливих запальних процесів в організмі.

Таким чином, сеанси оротерапії чинять сприятливий вплив на організм людини, максимально виражений на рівні кисневотранспортної системи.

Список використаної літератури:

1. Березовский В. А. Физиологические предпосылки и механизмы нормализующего действия нормобарической гипоксии и оротерапии / В. А. Березовский, М. И. Левашов // Физиол. Журнал. – 1992. – Т.38, №5. – С.3-12.
2. Мельник Т. О. Вплив нормобаричної гіпоксії на деякі показники клітинного імунітету в осіб, що мають різні групи крові системи АВ0 / Т. О. Мельник, В. Л. Соколенко, С. В. Соколенко // Фізіол. журн. – 2005. – Т.51, №5. – С.61-64.
3. Соколенко В. Л. Імуномодулюючий ефект сеансів нормобаричної гіпоксії в осіб, що проживають на територіях, забруднених радіонуклідами / В. Л. Соколенко, С. В. Соколенко, Т. О. Мельник // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Здоров'я людини: теоретичні, практичні та методичні аспекти», 17 листопада 2016 р. / за ред. М.В. Гриньової Полтава: Астрая, 2016. – С. 141-143.
4. Nizet V. Interdependence of hypoxic and innate immune responses / V. Nizet, R. Johnson // Nature Reviews Immunology. – 2009. – №9. – P. 609-617.
5. Thiel M. Stress, Hypoxia, and Immune Responses / M. Thiel, M. Sitkovsky, A. Chouker // Stress Challenges and Immunity in Space. – 2012. – p. 177-185.
6. Wen H. Agitation by Suffocation: How Hypoxia Activates Innate Immunity via the Warburg Effect / H. Wen, J. Ting // Cell Metabolism – 2013. – V.17. – №.6 – P. 814-815.

Науковий керівник: к.б.н., доцент Мельник Т. О.

Т. В. Сапсай

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

ПОКАЗНИКИ КРОВІ ДІТЕЙ З ПРОГРЕСУЮЧОЮ ВІЛ-ІНФЕКЦІЄЮ

ВІЛ-інфекція – тривала інфекційна хвороба, що розвивається внаслідок інфікування вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ) та характеризується прогресуючим ураженням імунної системи [1]. В осіб, заражених ВІЛ, має місце досить тривалий латентний період захворювання, коли реалізуються реплікативні процеси вірусу [2].

Вірусне навантаження максимальне у лімфатичних вузлах та інших органах, що мають лімфоїдну тканину. З інфікуванням починається ураження імунної системи. Поступово при активації Т-хелперів з фенотипом CD4⁺ відбувається ініціація реплікативного циклу вірусу, унаслідок чого лімфоцити руйнуються; як наслідок, в організмі різко знижується ефективність імунної відповіді. Настає фаза опортуністичних інфекцій та злоякісних пухлин, які характеризують «синдром набутого імунодефіциту» (СНІД) [1; 4].

Нами проаналізовано біохімічні, клінічні та імунологічні показники у хворих дітей на різних стадіях ВІЛ-інфекції. Це, зокрема, рівні креатиніну, загального білірубіну, тригліцеридів, аланінамінотрансферази (АЛАТ), аспартатамінотрансферази (АсАТ), гемоглобіну; абсолютну та відносну кількість CD4⁺ Т-лімфоцитів, їх динаміку залежно від стадії; вірусне навантаження.