

Key words: radiation sickness, radiation, dose, accident.

The work is devoted to the study of radiation sickness in man. It is established that the disease depends on the type of ionizing radiation, its dose, localization, dose distribution in time and body of a living being, in our case - a person.

УДК 574

ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Лисина Е. Ю., студентка 4 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии

Научный руководитель – Романова Е.М., д. б. н., профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: экология, человек, окружающая среда, экология человека, критерии здоровья.

Изложен современный взгляд на экологию человека как новую науку, приведен краткий исторический очерк развития этой науки.

Введение: Экология человека – антропоэкология [1,2] - междисциплинарная наука, или часть социальной экологии, которая является комплексной наукой, призванной исследовать закономерности взаимодействия людей с окружающей средой, сохранения их здоровья, совершенствования возможностей человека [3,4].

Экологию человека можно рассматривать в качестве широкой экологической проблемы. Это в наибольшей степени присуще С.С. Шварцу (1974), или же как самостоятельную дисциплину в рамках общей науки об окружающей среде. В.П. Казначеев (1986) характеризует экологию человека как комплексную науку, призванную «изучать закономерности взаимодействия людей с окружающей средой, вопросы развития народонаселения, сохранения и развития здоровья людей, совершенствования их физических и психических возможностей...» [5, 6 - 9].

Важная сторона экологии человека заключается в раскрытии социальных и экологических законов, производственного и хозяйственного освоения биосферы, особенностей преобразования по мере перехода биосферы в ноосферу, изучения естественно-исторических законов сохранения и развития здоровья людей в ходе такого освоения [5, 10 -12].

Основные задачи экологии человека четко определены. К ним в частности относятся:

- Изучение состояния здоровья людей.
- Исследование динамики здоровья в аспектах естественно-исторического и социально-экономического развития [1 - 4].
- Прогноз состояния здоровья будущих поколений людей [3,4].
- Изучение влияния отдельных факторов среды и их компонентов на здоровье и жизнедеятельность популяций людей (городской, сельской и т. п).
- Исследование процессов сохранения и восстановления здоровья и социально-трудового потенциала популяций [9 - 11].
- Анализ глобальных и региональных проблем экологии человека [3,4].
- Разработка новых методов экологии человека (космических, биохимических и др.) [3,4].
- Разработка путей повышения уровня здоровья и социально-трудового потенциала населения [3,10 - 12].
- На современном этапе к уже обозначенным задачам добавляются следующие, более конкретные:
 - Создание антропоэкологического мониторинга [3,4,8 - 10] - системы наблюдений за изменениями процессов жизнедеятельности людей в связи с действием на них различных факторов окружающей среды, а также наблюдений и оценок условий среды, которые влияют на здоровье населения, обуславливают распространение заболеваний [3,4,7 - 10].
 - Составление медико-географических карт, отражающих территориальную дифференциацию

Экология человека

цию заболеваний населения, связанных с ухудшением качества окружающей среды [3,8].

- Сопоставление медико-географических карт с картами загрязнения окружающей среды и установление корреляционной зависимости между характером и степенью загрязнения различных природных компонентов социозкосистем и соответствующими заболеваниями населения [3,8].

- Определение научно обоснованных значений предельно допустимых техногенных нагрузок на человеческий организм [4,12].

В исследованиях по экологии человека окружающую среду характеризуют преимущественно три группы факторов. Первая группа показателей позволяет оценивать природные условия изучаемых территорий интегрируется комплексным показателем – уровнем комфортности природной среды для жизни населения. Вторая группа показателей характеризует степень загрязнения и деградации окружающей среды в результате техногенной экспансии на природную среду. Оценка всей совокупности показателей второй группы выражается через комплексный показатель степени детерииорированности жизненного пространства. Третья группа дает реальное представление о социально-экономической обстановке в регионе. Комплексная оценка очень большого числа социально-экономических факторов позволяет получить коэффициент или индекс социального благополучия населения [8, 10 - 12].

Заключение: Решение исследовательских антропоэкологических проблем осуществляется с использованием методов, сложившихся в науках, на основе которых возникла экология человека - демографии, социологии, природной и социальной географии, клинической и профилактической медицины, биологии, геофизики, биогеохимии и пр. Связаны эти столь разнообразные методы в единое целое системной ориентацией. В силу пространственной ориентированности применяемых в экологии человека методов и технических приемов, особая роль принадлежит картографированию.

Подводя итог вышеизложенному можно заключить, что экология человека призвана раскрыть особенность взаимного человека на среду своего обитания и

измененной человеком среды обитания на него самого. Познанию закономерностей взаимодействия человеческих общностей с окружающими их природными, социальными, производственными факторами с целью определения направленности социально-демографических процессов посвящены конкретные направления развития современной экологии человека.

Библиографический список:

1. Романова Е.М. Биология/ Романова Е.М., Шленкина Т.М., Шадыева Л.А., Любомирова В.Н., Мухитова М.Э.// Учебное пособие, Ульяновск, 2017. Том ч. 1.
2. Романова Е.М. Биология/ Романова Е.М., Шленкина Т.М., Шадыева Л.А., Любомирова В.Н., Мухитова М.Э.// Учебное пособие, Ульяновск, 2017. Том ч. 2.
3. Шленкина Т.М. Экология / Шленкина Т.М., Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, К.В. Шленкин// Учебное пособие, Ульяновск, 2017. Том часть 2.
4. Шленкина Т.М. Экология/ Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, К.В. Шленкин // Учебное пособие, Ульяновск, 2017. Том часть 1.
5. Шадыева Л.А. Проблемы формирования экологического сознания и биосферного мышления в вузе/ Л. А. Шадыева, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Т.М. Шленкина, В.В. Романов, М.Э. Мухитова// Агропродовольственная политика России. 2017. № 11 (71). С. 110-115.
6. Шадыева Л.А. Оценка уровня экологической безопасности территорий в зонах геотектонических разломов/ Л. А. Шадыева, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Т.М. Шленкина, В.В. Романов, М.Э. Мухитова // Агропродовольственная политика России. 2017. № 11 (71). С. 120-125.
7. Салахова Л.И. Экологическая и медико-демографическая составляющие здоровья населения Ульяновской области/ Л.И. Салахова, Е.М. Романова// Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. Т. 26. С. 941-945.
8. Романов В.В. Информационные технологии в решении проблемы антропозоонозов / В.В. Романов, Т.Г. Баева, Е.М. Романова// Современные научные исследования и разработки. 2016. № 5(5). С. 189-190.
9. Салахова Л.И. Медико-демографические показатели популяционного здоровья в Поволжье/ Л.И. Салахова, Е.М. Романова// Современные научные исследования и разработки. 2016. №5 (5). С. 191-192.
10. Салахова Л.И. Составляющие проблемы естественной убыли населения Симбирского Поволжья/ Л.И. Салахова, Е.М. Романова// Современные научные исследования и разработки. 2016. № 6 (6). С. 453-455.
11. Родионова А.В. Техносферно-обусловленные факторы экологического риска в зоне Ульяновского Поволжья/А.В. Родионова, Е.М. Романова// Современные научные исследования и разработки. 2016. № 6 (6). С. 444-446.
12. Романова Е.М. Экологический мониторинг биобезопасности хозяйственно развитых тер

HUMAN ECOLOGY

Lisina E. Yu.

Key words: ecology, man, environment, human ecology, health criteria.

Set out a modern view of human ecology as a new science, a brief historical overview of the development of this science.

УДК 618

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ЦИТОКИНОВ ПРИ НЕОПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ В ОРГАНИЗМЕ

Мерзлякова Н.Д., студентка 1 курса магистратуры экологического факультета

Научный руководитель – Рассадина Е.В., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО УлГУ

Ключевые слова: цитокины, полиморфизм, рак тела матки, рак шейки матки, рак яичников.

В статье представлены данные о роли полиморфизма генов цитокинов в формировании онкологических заболеваний женских репродуктивных органов. Изучено распределение генотипов полиморфных вариантов генов IL-1 β (T-31C), TNF- α (G-308A), IL-17A (G-197A), IL-4 (C-589T), IL-10 (G-1082A, C-592A).

Цитокинами называют пептиды, регулирующие интенсивность и длительность иммунного ответа, обладающие иммуномодулирующими свойствами, которые образуют сеть медиаторов, характерную как для иммунной системы, так и для клеток других органов и тканей [6, 8].

Возникновение многих патологических изменений в организме связано с нарушением баланса провоспалительных и противовоспалительных цитокинов. В связи с этим важной задачей современной науки является изучение полиморфизма генов цитокинов. Это позволяет выявить предрасположенность и скорректировать патологический процесс у определенного человека с учетом индивидуальностей его генома, сведения о котором можно получить задолго до проявления заболевания, что позволяет предупредить развитие патологии [1,5].

По статистике злокачественные новообразования (ЗНО) занимают одно из ведущих мест в мире. Многолетней тенденцией к росту обладают неоплазии женских репродуктивных органов: шейки матки, тела матки и яичников. В России более 30% от всех ЗНО приходится на репродуктивную систему. Среди многочисленных факторов, приводящих к раку, особая роль отводится цитокинам, вовлеченных в системный воспалительный процесс. [1].

Нарушения в работе цитокиновой системы, приводящее к развитию опухоли, может быть вызвано мутацией в генах, кодирующих цитокины и их рецепторы, меняя их экспрессию [4].

Впервые у жителей Ульяновской области типированы аллельные варианты генов основных про- и противовоспалительных цитокинов: IL-1 β (T-31C), TNF- α (G-308A), IL-17A (G-197A), IL-4 (C-589T), IL-10 (G-1082A, C-592A).

Цель: изучение полиморфизма генов цитокинов при неопластических процессах.

Материалы и методы: в контрольную группу вошли 50 почти здоровых женщин, отрицающих онкогинекологическую наследственную отягощенность.

В экспериментальную группу вошли пациентки Ульяновского областного клинического онкологического диспансера, проходившие лечение с 2014 по 2016 г. с диагнозами «рак яичников» (n=60), «рак шейки матки» (n=50), «рак тела матки» (n=50). Возраст больных раком яичников состав