

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что пубертатные процессы оказывают существенное влияние на характер адаптации ССС к физическим нагрузкам.

Работа представлена на II научную конференцию студентов, молодых ученых и специалистов с между-

народным участием «Современные проблемы науки и образования», конференция 19-26 февраля 2005г. Хургада (Египет), поступила в редакцию 29.12.04 г.

Медицинские науки

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КЛАСТЕРОВ ТЕРРИТОРИЙ С ПОВЫШЕННЫМ ОТНОСИТЕЛЬНЫМ РИСКОМ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.

Абрамовский В.А., Радченко Н.В.

*Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого*

Различия в половозрастной структуре населения не объясняют различия в уровне смертности от онкологических заболеваний, наблюдаемом на разных территориях. Необходимо выявить иные факторы риска, создающие эти различия. Одним из основных факторов риска, по нашему мнению, является уровень радиоактивной зараженности территории. Однако в картину распределения районов по уровням заболеваемости могут вмешаться случайные факторы, связанные с малым числом населения в отдельных районах, недоучетом больных, неправильно поставленным диагнозом и т. д. Это приводит к статистическим флуктуациям относительного риска, которые должны быть убраны при математической обработке. Подчеркнем, что такие факторы риска, как курение и употребление алкоголя распределены равномерно по всей территории и не дают пространственных неоднородностей в распределении относительного риска. При корректной математической обработке влияния курения и алкоголя может быть рассмотрено как постоянный фон, на котором можно выделить эффекты других факторов.

Цель настоящей работы состоит в том, чтобы выявить географические зоны повышенного риска онкологических заболеваний, связанные с радиоактивной опасностью с помощью трех различных программ математического моделирования. Мы проводим корректировку возрастных уровней смертности от рака в районах Новгородской области по стандартной мировой популяции. Затем рассматривается обработка экспериментальных данных программой DevCan (Национальный институт рака, США), где вероятности развития рака рассчитываются в рамках модели типа радиоактивного распада. Программа SaTScan (Национальный институт рака, США) выявляет наиболее вероятные кластеры районов с повышенной смертностью используя нулевую гипотезу Пуассоновского распределения числа умерших и проводя Монте-Карловские моделирование. Программа BCDC (Университет Мюнхена, Германия) использует метод Бейеса и Монте-Карловский розыгрыш для определения наиболее вероятного числа кластеров районов в предположении, что граничащие между собой районы

можно объединить в территории с постоянным риском.

Во всех моделях были выявлены 2 отдельных центра кластеров с постоянным повышенным риском – Маревский и Крестецкий районы. Вокруг этих центров группируются районы Боровичский, Любытинский, Холмский, но с большей долей случайности. Во всех этих районах были закартированы радиоактивные аномалии.

Работа представлена на II научную конференцию студентов, молодых ученых и специалистов с международным участием «Современные проблемы науки и образования», 19-26 февраля 2005г. Хургада (Египет) Поступила в редакцию 27.12. 04 г.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ В ОРГАНИЗМЕ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ ЙОДНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Аухатова С.Н.

*Башкирский государственный
аграрный университет,
Уфа*

Одной из важных проблем медико - биологической и ветеринарной науки и практики является исследование мер и средств, направленных на снижение действия неблагоприятных факторов на гомеостаз организма и профилактику развития иммунодефицитного состояния.

Имунодефициты, в том числе так называемые вторичные иммунодефициты, возникающие в иммунной системе при воспалительных или других заболеваниях, в последнее время вызывают оживленные дискуссии. Сейчас эти иммунодефициты часто определяют как понижение уровней иммунологических показателей в процессе заболеваний (Р.Т.Маннапова, А.Н.Панин, 1999; К.А. Лебедев с соавт., 2002).

В настоящее время имеются убедительные данные о том, что гипотиреоз у животных сопровождается существенным угнетением гуморального иммунитета (В. И. Иванов, 1975; F. Lemarchand – Berandet al., 1977; J. Segal, S.D. Ingbar, 1982; R.Volhe, 2000). С возрастанием загрязнения окружающей среды данная патология становится более актуальной, многие животные в этих условиях имеют низкую общую и специфическую резистентность, предрасположены к легочным и желудочно-кишечным заболеваниям, что нередко приводит к нарушению всасывания и метаболизма йода.