возрасте от 18 до 80 лет. Длительность заболевания была от 6 месяцев до 20 лет. За этот период больные переносили рецидивы БА, лечились амбулаторно и стационарно. У всех больных были применены клинико-лабораторные, неврологические и нейрофизиологические методы исследования. В период последнего обострения астмы тщательное неврологическое обследование позволило выявить у 24 больных гипостенического типа повышение артериального давления в пределах от 130/80 до 240/110 мм Hg., тахикардию. Характерными признаками были бледность и сухость кожных покровов, снижение сальности, розовый и белый дермографизм, склонность к гипертермии. Эмоциональное напряжение проявлялось головными болями, во всех случаях отмечался беспокойный сон, в период приступов наблюдались тревожные состояния, дрожательный синдром. У 16 больных гиперстенического сложения были выявлены артериальная гипотония от 100/60 до 110/80 мм Hg., брадикардия, гиперемия кожных покровов, повышенная сальность, гипергидроз, акроцианоз, мраморность, зябкость. Кроме того, у 8 из них отмечались обмороки, непереносимость душных помещений, головокружения, боли в области сердца, чувство нехватки воздуха, тошнота, боли в нижних конечностях, продолжительная глубокая сонливость. Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о том, что у всех обследованных нами в период обострения больных БА имеется дисфункция вегетативной нервной системы. У 16 из них имелось преобладание активизации симпатической части, у 24 - установлено преобладание парасимпатической нервной функции. Сравнивая полученные нами данные с методическими основами оценки вегетативных дисфункций, разработанных А.М.Вейном и соавт. (1998г.), нами сделано заключение о наличии у всех обследованных больных БА вегетативных нарушений, причем у 24 – симаптикотонического, а у 16 – ваготонического типа. Полученные сведения потребовали соответствующей коррекции базисной терапии больных БА.

ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Торчинов И.А., Басиева О.З., Басиев З.Г.
Северо-Осетинская медицинская академия, Владикавказ

Известно, что нервная система обеспечивает взаимодействие всех составляющих частей и регулирует все функции организма человека. При заболеваниях нервной системы это взаимодействие нарушается. Возникают разнообразные симптомы и синдромы. Однако, в свою очередь, соматические заболевания, в том числе при патологии органов дыхания посредством раздражения афферентных структур нервной системы различными анормальными процессами, могут также вызывать разнообразную неврологическую патологию (Адо А.Д., Чучалин А.Г, Федосеев Г.Б. и др.). С целью выяснения характера патологии нервной системы у пациентов с заболеваниями органов дыхания нами проведено сплошное обследование. Объектом изучения стали 56 больных (32 мужчины и 24 женщины) в возрасте от 18 до 60 лет. При этом были применены стандартные клинические и неврологические методы исследования. Из этого числа 29 чел. страдали бронхиальной астмой (БА), 27 – хроническим бронхитом (ХБ). Стаж заболевания был пропорционален возрасту больных: 12 больных в возрасте до 20 лет болели от 6 мес. до 1,5 лет, 12 – в возрасте до 30 лет болели 5 лет, остальные 32 больных от 40 до 60 лет болели БА и ХБ от 5 до 10 и более лет. Все больные до поступления в клинику лечились амбулаторно либо в пульмонологических и терапевтических стационарах. В этой группе пациенты за неврологической помощью ранее не обращались. При тщательном неврологическом обследовании у больных в возрасте до 30 лет со стажем болезни от 6 мес. до 5 лет патология нервной системы не была выявлена. У всех больных БА и ХБ в возрасте старше 30 лет со стажем болезней бронхолегочной системы от 5 лет и выше выявлена различная неврологическая симптоматика: легкие центральные парезы VII и XII пар черепных нервов, повышение сухожильных и периостальных рефлексов, отмечалась также некоторая болевая гипестезия на левой или правой половине тела, пошатывание в позе Ромберга, невыраженная интенция при выполнении пальце-носовых и коленно-пяточных проб. Кроме этого, у 3 больных диагностирован полиневритический синдром в виде снижения запястно-лучевых и ахилловых рефлексов и нарушения всех видов чувствительности по форме перчаток на руках и в виде носков на нижних конечностях.

Проанализировав полученные данные, нами был сделан следующий вывод. У больных со стажем болезни более 5 лет в возрасте от 30 до 60 лет отмечаются рассеянные признаки поражения нервной системы. После пятилетнего по продолжительности заболевания формируется БА и ХБ энцефалопатия или энцефалополинейропатия, по-видимому, гипоксической природы. Такое сопутствующее состояние требует адекватного дополнения базисной терапии БА и ХБ неврологическими лечебными средствами.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО КОМПЛЕКСА СОЧИ

Туманова А.Л., Гудкова Н.К.
Сочинский филиал Российского университета дружбы народов научно-исследовательский центр «Экологии и здоровья человека»

Обоснование – ухудшение экологической обстановки в условиях социально-экономического кризиса создает угрозу здоровью населения России. В связи с этим в СФРУДН начал свою деятельность Научно-исследовательский центр «Экологии и здоровья человека». Работа вышеназванного центра объединила усилия Российских ученых в разработке и реализации программ, по внедрению новых, соответствующих современным условиям методов защиты, сохранения и реабилитации здоровья человека в условиях эколо-

гического кризиса и подготовке соответствующих этим направлениям специалистов.

Одним из главных элементов определяющих национальную безопасность страны, является здоровье ее населения.

Обеспечение устойчивого развития страны и конкретных ее регионов неразрывно связано с объединением в единую систему управления построение инвестиционно - экономической политики и решение социальных и медико-экологических задач с участием технических разработок и концепций. Необходимость такого подхода иллюстрирует сегодняшняя ситуация в нашей стране, когда на фоне экономического спада углубляется кризис в состоянии здоровья населения.

Переход экономики России к рыночным отношениям, повлекли удорожание медицинской помощи населению и обострили проблему ресурсного обеспечения здравоохранения, в том числе и санаторно-курортной отрасли. Причем, если выход из экономического кризиса может быть спрогнозирован с учетом принятия радикальных мер, то кризис в состоянии здоровья будет продолжаться даже после оздоровления экономики из-за определенной инерции в нормализации качества окружающей среды и условий проживания человека, а также его физиологических особенностей. Это обусловливает необходимость создания информационной системы о состоянии среды обитания населения и влияния ее на здоровье и открытия соответствующих реабилитационных центров уже сейчас, даже в условиях экономического спада.

Если же общество располагает механизмом определения степени влияния факторов окружающей среды, на здоровье в качественном и количественном выражении, возникает возможность экономического исчисления здоровья населения, включения его в расчеты эффективности, экономичности, рентабельности и других показателей экономической политики. Следовательно, создаются предпосылки обоснования расходов на сохранение здоровья населения за счет финансирования инвестиционных проектов. Это обстоятельство очень важно в условиях дефицитов муниципальных бюджетов. При этом определяется комплекс системного подхода, в условиях больших неопределенностей, связанных с самими сложными объектами исследований (население, влияние среды обитания), с одной стороны, а, с другой, - получение достоверных результатов. В свою очередь, это позволит анализировать результаты в кратчайшие сроки, и доступно представлять соответствующим органам или лицам для последующего принятия эффективных решений в жестко ограниченной финансовой и временной среде.

Изложенное выше предопределяет необходимость преобразования системы здравоохранения, и ориентирует общество на восприятие медицины и экологии как социально-экономических категорий, основанных на адекватном финансировании в соответствии с ценами, объемами и качеством выполняемых медико-экологических услуг. Экологию и здравоохранение следует рассматривать как элементы общественного производства – сектора производства нематериальных благ (или услуг). Это создает условия для возникновения и развития рыночных отношений в экологии и здравоохранении.

В последние годы одним из глобальных факторов, ведущих к массовому нарушению здоровья человека, стало резкое ухудшение экологической обстановки, особенно в больших городах. Это привело к увеличению дисбаланса микроэлементов в почве, воде и в организме человека (микроэлементозов), что соответственно повлияло на экологию человека и отразилось на общем росте и характере заболеваемости, повлияло на появление новых болезней, превратило уже известные заболевания, в трудно излечиваемые. В результате быстро нарастает массовое снижение иммунитета, множатся хронические нарушения обмена веществ, которые в свою очередь дают рост тяжелым хроническим заболеваниям. В связи с этим в экологии и медицине резко нарастает актуальность учения о микроэлементозах, которое приобретает ключевое значение в распределении причин и механизмов развития болезней. В этой обстановке назрела острая необходимость в изучении причин и эпидемиологии микроэлементозов и разработки комплекса действенных мер по прогнозированию и профилактики, ранней диагностики и лечении связанных с нарушением обмена веществ заболеваний.

Анализ полученных ранее данных по г. Краснодару позволил сделать вывод. Что микроэлементозы – глобальное явление эндо-экологического характера и определить алгоритмы прогноза возникновения эндокринных и сосудистых заболеваний и развития диабетических, атеросклеротических и сосудистых заболеваний глаз, в том числе глаукомы, макулодистрофии, катаракты и др.

При этом почти отсутствует так необходимая система диспансеризации, а существующая крайне устарела по форме и требует срочной реформы.

Следует также отметить, что частью обследований на микроэлементозы, является выявление наличия в организме ядов, изотопов радиоактивных веществ, аллергенов, вирусов, микробов и др. Данные исследования проводилась у пациентов Краснодарского Краевого Клинического Госпиталя Ветеранов Войн (ККККГВВ). В последние годы в ККККГВВ проходят лечение ветераны Афганской, Чеченской войн, участники ликвидации последствий Чернобыльской АС. Анализ результатов в этой группе показал наибольший процент токсических микроэлементозов, а примененные индивидуальные методы коррекции микроэлементного дисбаланса с подбором средств выведения токсичных веществ, показали исключительные результаты.

Отсутствие в настоящее время систем всеобщей диспансеризации населения требует создания новых эффективных медико-экологических технологий, соответствующих современности. Комплексный подход к выявлению ведущих факторов риска заболеваемости и позволит в настоящее время разработать действенные меры профилактики, диагностики, лечения и реабилитации этих болезней с учетом новых экологических и социально-экономических факторов, влияющих на условия жизни населения.

Особо актуальны эти исследования для города-курорта Сочи!

Вновь растущая популярность Черноморского побережья несет за собой и экологический риск (увеличение транспорта, загрязнение пляжей и парковых зон бытовыми и пищевыми отходами, дым и смоль от объектов общепита и др.), ставит новые задачи в области защиты окружающей среды и здоровья человека.

В связи с этим, на базе Сочинского филиала Российского университета дружбы народов и ведёт свою деятельность НИЦ «Экологии и здоровья человека». Целью НИЦ «Экологии и здоровья человека», является активизация круглогодичного использования санаторно-курортного комплекса Сочи, разработка и внедрение питьевого курорта и лечебного применения минеральных вод Сочи, а также новейших медико-экологических технологий для создания в Сочи новой структуры оказания медико-экологической помощи населению, современных центров профилактики здоровья и системной медицины на базе санаториев. Это позволит расширить сферу спроса, в первую очередь, для ряда неврологических, эндокринологических, аллергических, сосудистых, инфекционных и др. заболеваний общего профиля, а также тесно связанных с ними профпатологий.

Механизм действия питьевых минеральных вод проявляется целым рядом физиологических реакций, в основе которых лежат нейрорефлекторные и гуморальные процессы, обусловленные влиянием различных факторов: температурой воды, скоростью поступления ее в желудок и временем пребывания в разных отделах желудочно-кишечного тракта, химическим составом воды. Воздействуя на процессы осмоса и диффузии, поверхностного натяжения, электрический заряд клеток, на кислотно-щелочное равновесие организма, обменные процессы минеральные воды оказывают влияние на уровень реактивности клеток и тканей. Степень выраженности и характер этих изменений во многом зависит от химического состава минеральной воды. Специфичность действия минеральной воды при питьевом лечении зависит от основного ионного состава (анионного – гидрокарбонат, хлор и сульфат), и катионного (натрий, кальций, магний).

Санаторно-курортное лечение больных с хронической патологией, включает заболевания желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы в виде основных или сопутствующих, должно быть комплексным и включать в себя наряду с традиционными методами применение минеральных вод и бальнеологические процедуры. Минеральные воды курорта Сочи благодаря удачному сочетанию химических элементов и микроэлементов, таких как фтор, йод, бром, кремний обладают уникальными, целебными свойствами, не содержат нитрины, нитраты, пестициды и другие вредные вещества, соответствуют требованиям Всемирной организации здравоохранения. Фторсодержащие минеральные воды способствует активному выведению из организма человека радионуклидов и солей тяжелых металлов. Биологически активный бор регулирует окислительно-восстановительные и обменные процессы организма. Наличие в минеральных водах фтора, находящегося в усвояемой форме, дает возможность рекомендовать их для лечения и профилактики кариеса зубов. Эти характеристики полностью соответствуют показаниям к применению в лечении патологий, обусловленных производственной деятельностью, связанной с металлургической промышленностью. Предварительная оценка эффективности комплексной реабилитации, включая питьевое лечебное применение минеральных вод Сочи, уже не требует доказательств. Минеральные питьевые воды Сочи аналогичны по своему составу минеральным водам (Бад-Тельц), Югославии (Моравске-Топлице), Франции (Виши), Испании (Верен, Мендарис), Италии (Шикнда), Болгарии, Венгрии, Чехии, а в ряде случаев и превосходят воды курортов с мировой известностью.

Недавно исследования ученых привели к прямо-таки сенсационному открытию новых свойств сочинской воды «Пластунская». Вот что рассказывает об этом президент диабетического фонда академик Александр Кузин:

«Более десяти лет мы проводили исследования по лечению диабета. Излечения от этого недуга были, можно сказать, формальными, так как через какое-то время человек возвращался к применению инсулина. В результате исследований мы добились, что триста с лишним человек избавились от инсулиновой зависимости и в течение пяти лет не вернулись к применению инсулина, не принимают никаких таблеток, даже не соблюдают диету. Этот результат запротоколирован, зафиксирован, направлен в Нобелевский комитет. Сейчас можно переходить к массовому избавлению людей от этого недуга. Разработан проект комплексной коррекции диабета, курс которой рассчитан на 12 дней. В комплексе – диетические продукты питания и специальный комплекс физических упражнений, физиотерапевтических процедур, использование курортных факторов. Сочинские санатории выбраны потому, что на курорте имеется удивительная минеральная вода, уникальная по своему составу, по своим свойствам. Вода «Пластунская» удивительна тем, что не по своему минеральному составу, который сам по себе замечателен, а по архитектонике обладает редким свойством. Ее молекулы легко проникают в клетки, быстро восстанавливая электролитный баланс, и не заполняют межклеточное пространство. Практически единственная в мире вода сродни «живой воде» из сказок. Организм вдобавок ко всему избавляется от постоянной и изнурительной работы по переработке этой избыточной воды, замедляется старение клеток, человек чувствует себя легче, бодрее. Значительно повышается эффективность принимаемых лекарственных препаратов. Вместе с обычной водой большая часть принятого препарата выводится из организма, в то время как «Пластунская» как хороший проводник вводит их в клетки организма. За году мы сняли с инсулина 312 детей. Эффективность лечения стала высокой, потому что мы нашли эту воду, которой единственно не хватало нам в разработанном комплексе лечения. Думаю, что Сочи нужно сделать не морским, а питьевымным курортом, чтобы люди приезжали сюда, как говорили прежде, «на воды», потому что это гораздо важнее всех остальных факторов, которые имеются здесь.

Целебные свойства «Пластунской» стали известны отнюдь не вчера. Еще несколько лет назад Сочин-

ский НИИ курортологии и физиотерапии определил перечень заболеваний, от которых помогает избавиться эта минеральная вода. Болезни люмена веществ, желудочно-кишечные, панкреатиты… Исследования показали, что даже раны заживают в два раза быстрее при ее использовании. Когда-то Лермонтов писал о том, что все романы, завязывающиеся у подножия Машука, получают свою развязку в Кисловодске. Эта малопонятная теперь фраза означала, что приезжавшие на лечение водами состоятельные люди должны были последовательно пройти курс питья вод в Пятигорске, потом в Железноводске, Ессентуках, Кисловодске. На полный курс оздоровления нынешнего отпуска не хватило бы, поэтому его начали дробить, забыв о первоначальной идее. В Сочи не нужно совершать подобное путешествие по курортам, потому что минеральные воды этого курорта дают все необходимые для полного курса лечения свойства. На профессиональном конкурсе в Москве минеральные воды Сочи были признаны лучшими в России. А на международных выставках получена целая коллекция золотых и серебряных медалей. Кстати, на одной из таких выставок председатель жюри конкурса удивился: «Вы говорите, что у вас нет средств. Но вы же ходите по золоту! Как можно умудриться жить бедно, имея такое богатство?»

После нескольких высказываний академика Кузина в СМИ спрос на «Пластунскую» пошел резко в верх, и появились заявки на поставку из Израиля, Греции…. Сейчас скважины дают тысячу кубометров воды в сутки, в перспективе добычу можно увеличить в три раза. Этого должно хватить для обеспечения работы питьевого бювета, для обеспечения разлитой в бутылки водой всех санаториев, всего курорта. Превращение Сочи в питьевой курорт решило бы проблемы сезонности курорта.

На территории региона Большого Сочи имеются источники гидрокарбонатнонатриевых (щелочных) минеральных вод, которые в качестве лечебно-столовых бутилируются и реализуются под названием «Лазаревская», «Сочинская» и «Пластунская». К лечебным водам относится углекисло-мышьяковистая вода Чвижепсинского месторождения, выпускаемая под названием «Красная Поляна». Минеральная вода «Чвижепсе» является комбинацией «Пластунской» (3/4 части) и «Чвижепсинского нарзана» (1/4 часть).

Нами уже разработан оригинальный способ организации питьевого курорта, который позволит использовать минеральные воды Сочи в лечебных целях непосредственно на местах в санаториях, домах отдых и других профилактических медицинских учреждениях. Разработанная методика применения минеральных вод обеспечит их строго дифференцированный, целенаправленный и патогенетически - обоснованный прием. Финансовый проект представленного способа организации питьевого курорта, показывает высокую экономическую рентабельность. Таким образом, можно реализовать возможность организации и практического внедрения питьевого курорта в санаториях Черноморского побережья.

В настоящее время разработан проект и технологический процесс по строительству централизованных бюветов для реализации программы организации питьевого курорта и лечебного применения минеральных вод Сочи.

Таким образом, наши здравницы, обладающие многолетним богатыми опытам – профилактической деятельности в уникальных природно-климатических условиях курорта Сочи, владеющие эффективными методиками лечения профилактики различных заболевании, практически, не имеет себе равных. Наш курорт известен как сульфидный (Мацестинский) курорт, но он вполне может стать и питьевым.

МЕДИКО-ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ КРУГЛОГОДИЧНОГО КУРОРТА СОЧИ

Разработка регионального банка данных под задачи эффективного использования курорта Сочи

§ Разработка и формирование базы данных минеральных вод Сочи

§ Создание банка данных по региональным микроэлементозам

§ Создание базы данных потребителей по специализации санаторного комплекса (профзаболевания)

§ Оценка экосистемных услуг природного комплекса Сочи

§ Оценка современного состояния инфраструктуры санаторно-курортного комплекса Сочи

Разработка организационных схем эффективного межрегионального использования минеральных питьевых вод Сочи

§ Составление региональных медико - географических карт по эпидемиологии заболеваемости и профзаболеваниям

§ Составление комплектов региональных эколого-геохимических карт

§ Обоснование лечебного применения минеральных вод Сочи с учётом региональных особенностей

§ Разработка организационных схем кооперативных связей с регионами

Эколого-экономическая оценка курорта Сочи с позиции требований к рекреационным и реабилитационным территориям

§ Методика соизмерения природных и хозяйственных потенциалов территории

§ Расчёт экологической ёмкости (ассимиляционного потенциала) территории

§ Сравнительная эколого-экономическая оценка с применением ГИС-технологий

§ Создание базы данных для принятия управленческих решений в целях оптимизации перспективного развития санаторно-курортного комплекса Сочи

Проводимые Центром медико – эколого - экономические исследования и мероприятия по организации питьевого курорта Сочи, профилактической «курортной диспансеризации» позволят обеспечить постоянный круглогодичный поток приезжающих на санаторно-курортное лечение. Это позволит, в свою очередь, поднять престиж и популярность города-курорта Сочи как для россиян, так и для зарубежных стран, входящих в Черноморский Союз.

Данные медико-географического прогноза по распространению микроэлементозов на территории

России и ряда зарубежных стран создадут реальную возможность к более рациональному планированию распределения денежных средств по медицинским и экологическим программам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безобчук К.М., Ульяницкая Э.И. Лечебное применение питьевых минеральных вод. – Киев, 1962, с. 81.

2. Боголюбов В.М. Курортология и физиотерапия, том I, с. 214-226.

3. Большая медицинская энциклопедия. //Под ред. ак. Б.В. Петровского, том 15, с. 728-747.

4. Гончаренко И.Е., Караманян Э.А. Применение минеральной воды «Пластунской» для профилактики и лечение больных на курорте Сочи. Матер. II научно-профилактической конференции по применению питьевых минеральных вод, - Сочи, 2002 г.

5. Кандалис Г.В., Рыжков Н.Т., Сарян Л.А., Цабиев С.М., Нугзарова С.С., Бехтерев В.Н. Воздействие минеральной воды «Чвижепсе» на реабилитацию больных с гастро – дуаденальной патологии. – Сочи, 2002 г.

6. Лендьел М.Ф., Гайсак М.А. Внутреннее применение минеральных вод при гиперецидных состояниях (обоснование методик) / Вопросы курорт., физиотер. и ЛФК. 1984, №6, с. 14-17.

7. Ленщин В.А., Ваганов И.А. Применение питьевого нарзана «Чвижепсе» в лечении и профилактике хеликобактериоза. – Сочи, 2002 г.

8. Мельничук Л.М., Клищенко Л.Е., Швецова М.И. Комплексное лечение больных язвенной болезнью 12-персной кишки на курорте Сочи с внутренним применением углекислой мышьяковистой минеральной воды. – Сочи, 1990, с. 9.

9. Мамишев С.Н., Утехина В.П. Использование минеральных вод Сочи в реабилитации больных ИБС. – Сочи, 2002 г.

10. Мельникова Т.В. Применение минеральных вод в комплексном санаторно-курортном лечении женщин с воспалительными заболеваниями органов малого таза. – Сочи, 2002 г.

11. Моренов Н.Н., Ваганов И.В., Милейко В.Е. Реабилитация гастроэнтерологических больных с применением нарзана «Чвижепсе». – Сочи, 2003 г.

12. Методические рекомендации по основным показаниям и применению лечебно-столовых минеральных вод Лужанская-1, Лужанская-2. – Ужгород, 1985, с. 4.

13. Малумян И.В., Чикатуа Э.Г., Чикатуа М.Э., Гамазенко Е.А. Применение сочинской минеральной воды «Лазаревская» в комплексном лечении детей с аллергодерматозами.

14. Питьевые минеральные воды / Матер. 3-й межинститутской конференции по внутреннему применению минеральных вод. – Пятегорск, 1969, с. 221.

15. Романов Н.Е., Клищенко Л.Е., Иосифова Е.В., Вознесенский А.Н. Курортное лечение больных с хроническими заболеваниями печени и желчевыводящих путей углекислой мышьяковистой минеральной водой источника «Чвижепсе». – Сочи, 1979, с. 13.

16. Туманова А.Л., Еременко А.Н. Микроэлементозы и их влияния на возникновение, и клинику диабетических, атеросклеротических и сосудистых нейроретинопатий. – Краснодар, 2002 г.

НАКОПЛЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В ОРГАНИЗМЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ

Уша Б.В., Андрианова Т.Г.
Московский государственный университет прикладной биотехнологии, Москва

В радиоэкологии большое значение отводится изучению закономерностей миграции радионуклидов по отдельным частям биосферы. Зная их, можно разработать эффективные меры, предупреждающие или уменьшающие поступление радионуклидов в организм человека и продуктивных животных.

Сельскохозяйственные животные и птица, потребляя корма и воду, содержащие радионуклиды, накапливают их в организме и частично выделяют с молоком и яйцом. Среди пищевых продуктов, с которыми радионуклиды поступают в организм человека, продукты животноводства и птицеводства занимают одно из ведущих мест.

Роль мяса (особенно говядины и свинины) в радиоактивном загрязнении рациона человека весьма существенная. Поэтому выяснение всех аспектов перехода радионуклидов из рациона в мясо представляется особо важным.

После однократного поступления радиоактивные вещества выводятся из организма сравнительно быстро.

При длительном поступлении, в случаях нахождения животных на загрязненных территориях, происходит переход радионуклидов из желудочно-кишечного тракта в органы и ткани и накопление в них.

В начале поступления радионуклиды интенсивно накапливаются в органах и тканях животных. Затем, несмотря на продолжающее поступление, увеличение их концентрации не происходит.

При хроническом поступлении радионуклидов наиболее быстро устанавливается состояние равновесия накопления их в мясе, внутренних органах, а затем уже в костях.

Так для стронция-90 равновесное состояние накопления его в мясе наступает на 5-7 сутки, для цезия-137 (овцы) – на 105 сутки, а для цинка-65 (куры) – на 120 сутки.

Переход из рациона в мясо и субпродукты некоторых радионуклидов определяется не только длительностью поступления в организм, но и возрастом животных.

Кроме того, кратность накопления цезия-137 в мясе и субпродуктах, достигнув максимума, несколько снижается. Содержание цинка-65 в мясе кур после 120 суток поступления снижается в 1,5-2 раза и, несмотря на продолжающееся поступление радионуклида в организм, дальнейшее его накопление в организме не отмечается, так как наступает динамическое равновесие.