

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования

Кафедра поликлинической педиатрии и пропедевтики детских болезней с  
курсом ПО

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Цикла повышения квалификации

«Диетология»

для специальности «Диетология»

2017 год



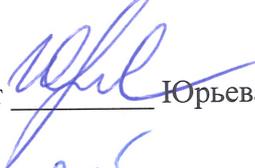


Рабочая программа составлена на основании унифицированной программы последипломного обучения врачей по специальности «Диетология»

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (протокол № 1 «31» августа 2017 г.)

Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент  Галактионова М.Ю.

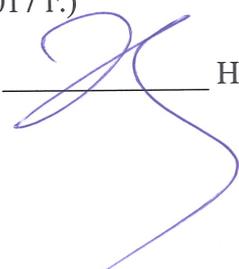
Согласовано:

Декан института последипломного образования, к.м.н., доцент  Юрьева Е.А.

«14» кабры 2017 г.

Председатель методической комиссии ИПО, д.м.н., профессор  Емельянчик Е.Ю.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС  
(Протокол № 2 от «16» кабры 2017 г.)

Председатель ЦКМС, д.м.н., профессор  Никулина С.Ю.

**Автор:**

- к.м.н., доцент Фурцев В. И.

**Рецензенты:**

- Руководитель научного направления НИИ МПС ФИЦ КНЦ СО РАН, член-корр. РАН, д.м.н., профессор Манчук В.Т.
- Доцент кафедры педиатрии ИПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, д.м.н., Панфилова В.Н.
- Зав. кафедрой пропедевтики детских болезней ФГОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, д.м.н., профессор Лобанов Ю.Ф.

## 1. Пояснительная записка

В настоящее время возрастает роль непрерывного медицинского образования, когда все чаще используется системный подход к планированию подготовки медицинских кадров на последипломном уровне. Развитие современной диетологии как важной клинической специальности проходит в настоящее время очень важный этап. Он в первую очередь характеризуется все большей интеграцией диетологии со многими фундаментальными и прикладными науками. Последние десятилетия многие достижения клинической диетологии в нашей стране связаны с использованием в развитии этой специальности результатов исследований в области важнейших аспектов тканевого метаболизма, физиологических процессов переваривания и всасывания, транспорта, ассимиляции и утилизации нутриентов, ряда других направлений. Возрастающая широта функциональных задач клинической диетологии значительно повысила требования к профессиональному «портрету» современного врача диетолога. Они предполагают видеть во враче-диетологе хорошего клинициста, подготовленного в области диагностики патологических процессов, патогенетически связанных с нарушениями метаболической деятельности органов и систем, способного находить оптимальные решения по коррекции выявленных расстройств. Широкий круг обязанностей врача диетолога предполагает высокую степень его компетентности не только в области диагностики метаболических расстройств в организме больного человека, но и в формировании индивидуализированной программы его лечебного питания. Социально-экономические изменения, прошедшие в России в течение последних лет, потребовали переосмысления путей развития здравоохранения страны, в том числе и в диетологии. Совершенствование методической и материальной баз клинической диетологии, изменение методологии развития специальности для решения актуальных задач эффективного лечения больных людей обусловили необходимость по-иному взглянуть на систему подготовки и последипломного образования врача-диетолога.

В соответствии с Приказом Минздрава России от 03.08.2012 N 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях» определено обязательное прохождение врачом сертификации каждые 5 лет.

Цели цикла: усовершенствование знаний врачей-диетологов, врачей лечебного профиля по теории и практике диетолога, применения диетотерапии в комплексе лечебных мероприятий или руководства лечебным питанием многопрофильных больниц, санаториев, профилакториев

Психолого-педагогические цели:

Развитие ответственности медицинского работника за адекватную консультацию и значимости оказания практической помощи в конкретных случаях при организации лечебного питания больных людей, и пропаганде здорового питания среди разных социальных групп населения. Воспитать у курсантов уважительные, доброжелательные отношения к пациентам и членам его семьи, чувство ответственности при выполнении мероприятий: проведение консультаций, оказание практической помощи по организации лечебного питания и рациональному питанию здоровых людей.

Задачи изучения предмета состоят в том, чтобы курсанты научились:

1. Выполнять предъявляемые к ним требования со стороны администрации, специалистов и пациентов.
2. Определять нутриционный статус пациентов.
3. Ориентироваться в вопросах нутриционной поддержки больных различного профиля
4. Проводить просветительскую работу по культуре питания с различными категориями населения.

Исходный уровень знаний курсантов (базовые знания)

При обучении курсантов на цикле повышения квалификации «Диетология» мы опираемся на теоретические знания, полученные ранее при изучении общих дисциплин за время получения базового образования, на циклах усовершенствования, путём самообразования и приобретенного практического опыта.

По курсу:

Анатомии: полости рта (зубы, язык, железистый аппарат); брюшной полости (желудок, кишечник, печень, поджелудочная железа).

Нормальной физиологии: Основы физиологии пищеварения. Основные типы пищеварения.

Биохимии: знать основные процессы обмена веществ в организме и методы их исследования.

По курсу общественных наук: основные положения профессиональной медицинской этики, уметь использовать в работе навыки, полученные на кафедре медицинской психологии и общественного здоровья.

Набор тестовых заданий для оценки исходного уровня знаний и для самоподготовки в период обучения слушателей системы дополнительного профессионального образования по всем разделам цикла размещен в формате PDF в библиотечной системе Colibris.

## Учебно-тематический план

№ раз-дела	Наименование разделов и их содержание	Количество часов				Форма контроля
		Всего	Аудиторная работа		Дистанц. обучение	
			Лекции и	Практ. занятия		
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>Социальная гигиена, организация здравоохранения и лечебного питания</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			<b>Тестовый контроль</b>
1.1	Исторические и социальные аспекты науки о питании	2			2	Тест. контроль
1.2	Организационные основы питания в МУЗ.	2	2			
1.3	Пропаганда медицинских знаний в области питания на современном этапе.	2	2			
1.4	Врачебная этика и деонтология	2			2	Тест. контроль
<b>2</b>	<b>Основы питания здорового и больного человека</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>24</b>		<b>Тестовый контроль</b>
2.1.	Значение лечебного питания в комплексной терапии и профилактике заболеваний	4			4	Тест. контроль
2.2	Современные представления о биологической роли нутриентов и их значение в обмене веществ в организме в норме и патологии.	6	2	4		
2.3	Основы физиологии и патофизиологии пищеварения	6	2	4		
2.8	Здоровое питание. Профилактика болезней, связанных с недостаточным или неправильным питанием.	6	2	4		
2.10	Пищевые продукты в лечебном питании и показатели их качества	6	2	4		
2.11.	Рациональное питание и состав кишечной микрофлоры	6	2	4		
<b>3.</b>	<b>Болезни органов пищеварения и диетотерапия</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>16</b>		<b>Тестовый контроль</b>
3.1.	Болезни пищевода, желудка, ДПК и диетотерапия	6	2	4		

№ раз-дела	Наименование разделов и их содержание	Количество часов				Форма контроля
		Всего	Аудиторная работа		Дистанц. обучение	
			Лекции и	Практ. занятия		
3.2.	Болезни тонкой и толстой кишки и диетотерапия	4		4		
3.3.	Болезни печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей, поджелудочной железы и диетотерапия. Питание при хроническом панкреатите	4		4		
3.4	Нутриетивная поддержка при питательной недостаточности. Питание хроническом энтероколите.	6	2	4		
<b>4.</b>	<b>Болезни сердечно-сосудистой системы и диетотерапия</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>		<b>Тестовый контроль</b>
4.1.	Питание при атеросклерозе, инфаркте миокарда и диетотерапия	4		4		
4.2	Гипертоническая болезнь и диетотерапия	6	2	4		
<b>5.</b>	<b>Болезни почек, мочевыводящих путей и диетотерапия</b>	<b>8</b>		<b>8</b>		<b>Тестовый контроль</b>
5.1.	Диетотерапия при остром и хроническом ГН, острой и хронической ПН	4		4		
5.3.	Диетотерапия при остром и хроническом пиелонефрите, Воспалительных заболеваниях мочевыводящих путей, МКБ	4		4		
<b>6.</b>	<b>Болезни эндокринной системы, нарушения обмена веществ и диетотерапия</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>		<b>Тестовый контроль</b>
6.1.	Сахарный диабет и диетотерапия	4		4		
6.2.	Ожирение и диетотерапия	6	2	4		
<b>7.</b>	<b>Болезни органов дыхания и диетотерапия</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>Тестовый контроль</b>
7.8.	Туберкулёз лёгких и диетотерапия	4		4		

№ раз-дела	Наименование разделов и их содержание	Количество часов				Форма контроля
		Всего	Аудиторная работа		Дистанц. обучение	
			Лекции и	Практ. занятия		
<b>8.</b>	<b>Питание при некоторых хирургических заболеваниях</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>Тестовый контроль</b>
8.1.	Энтеральное и парентеральное питание.	2	2			
<b>9</b>	<b>Диетотерапия при некоторых других заболеваниях и состояниях</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>28</b>		<b>Тестовый контроль</b>
9.1.	Особенности питания пожилых и старых людей	6	2	4		
9.2.	Рациональное питание беременных и кормящих женщин	6	2	4		
9.4	Диетотерапия при острых кишечных инфекций	6	2	4		
9.5.	Пищевая аллергия и диетотерапия	6	2	4		
9.7.	Диетотерапия при анемиях и других заболеваниях крови	6	2	4		
9.8.	Питание при загрязнении среды радиоактивными веществами	6	2	4		
9.9.	Питание при онкологических заболеваниях	4		4		
<b>10</b>	<b>Основы технологии приготовления пищи</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>Тестовый контроль</b>
10.4	Технология приготовления диетических блюд. Технология приготовления блюд и кулинарных изделий с пониженной энергетической ценностью и повышенной биологической ценностью	2	2			
	Итого	138	42	96		
	Итоговый контроль	6		6		
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>102</b>		

### **3.Содержание рабочей программы цикла «Диетология»**

Рабочая программа разработана на основе утвержденных в установленном порядке учебных планов и программ, а также законодательных и нормативных документов Российской Федерации.

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минздрава России от 07.10.2015 N 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»;

- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»»;

- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 года №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 N 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»

- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

- Письмо федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 06.02.2007 г. № 0100/1229-07-32 «О допуске специалистов к занятию профессиональной деятельностью на врачебных должностях»;

- Письмо Минздравсоцразвития России от 31.10.2006 г. № 5727-ВС «О порядке проведения выездных циклов (выездных занятий)»;

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.11.2012 г. N 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста» (в ред. Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2013 г. N 515н)

- Письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 N АК-1879/06 «О документах о квалификации»

- Устав Университета;

- Локальные нормативные документы Университета.

## **1. Введение. Социальная гигиена и организация питания здоровых больных детей.**

**1.1. Исторические и социальные аспекты науки о питании.** Высокий уровень развития современной диетологии в большинстве стран мира является следствием интенсивных поисков врачей и ученых наиболее совершенных и эффективных средств и методов лечения больных с использованием соответствующих диет, продуктов питания и пищевых добавок. Ознакомиться с этапами развития диетологии в историческом аспекте важно каждому клиницисту, применяющему в своей лечебной работе принципы и возможности диетотерапии, для более глубокого осмысления достижений науки о питании больного человека, для максимального использования опыта предшествующих поколений врачей в собственной терапевтической деятельности.

Большое значение питанию больного человека, как терапевтическому средству, врачи придавали еще в древние времена. В старинных рукописях, служащих первоисточниками изучения истории медицины, имеются указания на то, что уже египетские и еврейские врачи применяли различные пищевые продукты для лечения больных. Как отмечено в сохранившихся древних текстах, египтяне, греки, евреи, римляне, арабские народности, жившие до нашей эры, прекрасно понимали важное гигиеническое значение питания. Поэтому наиболее дальновидные и прогрессивные представители этих народов стремились регулировать вопросы питания. Достаточно просто это регулирование в те времена осуществлялось путем введения религиозных канонов, запрещающих использовать некоторые пищевые продукты, а также периодическими ограничениями питания в известные времена года. Данный вид «разгрузочной терапии» людей с избыточным общим питанием несомненно мог способствовать улучшению процессов обмена веществ.

Связь здоровья населения с условиями и качеством питания понимали многие древнейшие народы. Выдающиеся ученые древних времен немало внимания уделяли вопросам питания и особенно лечебному питанию.

Социально-экономические изменения, произошедшие в России в течение последних лет, потребовали переосмысления путей развития здравоохранения страны, в том числе и клинической медицины. Это в значительной степени коснулось и диетологии. Совершенствование методической и материальной баз клинической диетологии, изменение методологии развития специальности для решения актуальных задач эффективного лечения больных людей обусловили необходимость по-иному взглянуть на систему подготовки и последипломного образования врача-диетолога (нутрициолога).

## **1.2. Организационные основы питания в МУЗ. Основы медицинского страхования**

В настоящее время, как никогда ранее, врачами осознается необходимость введения в практику стационаров методов и подходов такой новой дисциплины как клиническая диетология. Врачи, следуя принципу

“evidence based medicine”, медицины основанной на доказательствах, выполняют задачу оценить состояние пациента на основе этих доказательств и рекомендовать методы лечения, которые действительно принесут пользу, а не вред. Клиническая диетология, используя доказательный подход, позволяет современному врачу повлиять на течение и исход многих заболеваний. Лечение ожирения, гипертонической болезни, язвенной болезни желудка, сахарного диабета, атеросклероза и многих других нельзя представить без лечебного питания, которое в арсенале современного врача стало не только подспорьем медикаментозной помощи, но и основным, ничем не заменимым фактором восстановления здоровья больного.

Использование лекарственной терапии, в ряде случаев необоснованное назначение нескольких лекарственных препаратов, не редко сопровождается возникновением ряда побочных явлений, что значительно снижает терапевтический эффект, а иногда приводит к возникновению новых патологических состояний, которые чаще всего проявляются в виде аллергических реакций и расстройств функции пищеварения. Это обстоятельство обуславливает возрастающий интерес врачей практически всех специальностей к немедикаментозным, естественным, основанным на природных факторах способам лечения. К таким факторам относится лечебное питание.

Кроме того, нельзя ни отметить тот факт, что ускоренный ритм жизни, низкая информированность населения в вопросах питания вызвали массовую неупорядоченность в употреблении пищи, неразборчивость в выборе рациона питания, несоответствие этого питания состоянию организма, виду и стадии заболевания. Продукты питания как растительного, так и животного происхождения загрязнены неспецифичными, вредными для организма веществами и соединениями, которые могут инициировать аллергию, желудочно-кишечные, онкологические заболевания, ослабление иммунной системы организма. Поэтому, сегодня в силу ряда причин неправильное питание наряду с курением, употреблением алкоголя становится серьезным фактором риска.

### **1.3. Пропаганда медицинских знаний в области питания на современном этапе.**

Несмотря на достижения в области клинической и профилактической медицины, ежегодно продолжает возрастать число различных заболеваний неинфекционной природы: сердечно-сосудистых, гастроэнтерологических, эндокринных, онкологических и др. Причем по распространенности такие алиментарно-зависимые заболевания, ожирение, артериальная гипертензия, сахарный диабет типа 2, приобрели в современном обществе характер эпидемии. В большинстве случаев именно эти заболевания являются основной причиной смерти, инвалидизации населения и составляют значительную долю потерь рабочего времени в связи с временной нетрудоспособностью. Однако, опыт тех стран, где добились существенного снижения заболеваемости и смертности больных с указанными

заболеваниями, свидетельствует о том, что успех во многом связан с изменением образа жизни. Именно этот фактор определяет изменение поведенческих навыков населения в качестве приоритетного направления. В настоящее время, когда медицинским работникам порой ежемесячно поступает информация о новейших разработках фармацевтических фирм, а на страницах медицинских и немедицинских журналов размещается информация о разных лекарственных препаратах, профилактическая направленность медицины в отношении перечисленных выше заболеваний отсутствует. Существующая система санитарно просветительной работы, которая составляет основу профилактических мероприятий, воспринимается как медицинскими работниками, так и населением, с неким оттенком несерьезности и поэтому вызывает недоверие

#### **1.4. Врачебная этика и деонтология**

Решение важнейших задач – повышение качества и культуры медицинской помощи населению страны, развитие её специализированных видов и осуществление широких профилактических мероприятий во многом определяется соблюдением принципов медицинской деонтологии (от греческого «деон» - необходимость, долг, должное и «логос» - учение) учение о должном в медицине.

Особое значение медицинская этика приобретает сегодня в рамках федерального проекта «Здоровье», так например по заявлению правительства затраты на ФЦП «Здоровье» возрастут на 77%, что несомненно, потребует и усилий медицинских работников.

Медицинская деонтология постоянно развивается, возрастает и ее значение. Врач как личность в социальном и психологическом плане не ограничивается «узкой» лечебно-профилактической деятельностью, а участвует в решении сложных проблем воспитания и повышения общего культурного уровня населения.

Возрастает и значение медико-психологических аспектов деонтологии, т.к. естественные и социальные последствия научно-технического прогресса приводят к возрастанию психоэмоциональной напряженности во взаимоотношениях между людьми, к различным конфликтным ситуациям и трудностям адаптации. Назрела настоятельная необходимость изучения человека в целом – как объекта биосоциальной природы.

В процессе дифференциации и интеграции медицины, формирования ее новых областей, специальностей, профилизации отдельных направлений возникают и другие, новые, не менее сложные, деонтологические проблемы. Среди них такие, например, как взаимоотношения хирурга, анестезиолога и реаниматолога в процессе лечения больного, проблема «врач-больной-машина», научное творчество в связи с тезисом «наука сегодня – коллективный труд», наконец, сложные морально-этические вопросы, связанные с актуальными острыми научными проблемами.

Помимо общих, имеющих отношение к медицине в целом, аспектов деонтологии, положений и правил, в каждой специальности существуют и

более узкие, в определенной степени специфические, деонтологические, аспекты. Это понятно, ибо в каждом конкретном случае множество возникающих в процессе работы врача ситуаций решается индивидуально.

## **2. Основы питания здорового и больного человека.**

Современные представления о биологической роли нутриентов и их значение в обмене веществ в организме в норме и патологии. Физиология и патофизиология пищеварения

### **2.1. Значение лечебного питания в комплексной терапии и профилактике заболеваний.**

Значение лечебного питания в комплексной терапии и профилактике заболеваний особенно возросло в последнее десятилетие в связи с тем, что существенно углубилось понимание сущности этого лечебного приема. В основу диетотерапии в настоящее время положена теория сбалансированного питания. Питание больного строится исходя из данных о физиологических потребностях в пищевых веществах и энергии здорового человека. Однако при этом в физиологические пропорции нутриентов вносятся коррективы, соответствующие особенностям патогенеза, клинического течения, стадии болезни и метаболических нарушений.

Нутриенты активно влияют на интенсивность метаболических процессов на всех уровнях регуляции организма. Характер питания существенно влияет также на состояние иммунобиологической реактивности, в частности на уровень проявления аллергических реакций при ряде заболеваний. Установлено, что рацион, богатый углеводами, обуславливает бурное возникновение и течение феномена Артюся, в то время как резкое ограничение углеводов способствует слабому проявлению этой реакции. Под влиянием диеты с ограничением углеводов (особенно простых) у больных ревматизмом наблюдается уменьшение аллергических реакций.

### **2.2. Современные представления о биологической роли нутриентов и их значение в обмене веществ в организме**

Метаболизм основных видов нутриентов в норме и при патологии определяет потребности организма в них и пути их введения. Поэтому знания о процессах ассимиляции различных питательных веществ являются основой диетической терапии.

Белки — сложные азотсодержащие биополимеры, мономерами которых служат аминокислоты (органические соединения, содержащие карбоксильную и аминогруппы). Их биологическая роль многообразна. Белки выполняют в организме пластические, каталитические, гормональные, транспортные и другие функции, а также обеспечивают специфичность. Значение белкового компонента питания заключается, прежде всего, в том, что служит источником аминокислот.

Аминокислоты делятся на эссенциальные и неэссенциальные в зависимости от того, возможно ли их образование в организме из предшественников. К незаменимым аминокислотам относятся гистидин, лейцин, изолейцин, лизин, метионин, фенилаланин, триптофан и валин, а

также цистеин и тирозин, синтезируемые соответственно из метионина и фенилаланина. 9 заменимых аминокислот (аланин, аргинин, аспаргиновая и глутамовая кислоты, глутамин, глицин, пролин и серин) могут отсутствовать в рационе. Т.К способны образовываться из других веществ. В организме также существуют аминокислоты, которые продуцируются путем модификации боковых цепей вышеперечисленных (например, компонент коллагена — гидроксипролин — и сократительных белков мышц — 3-метилгистидин).

### **2.3. Основы физиологии и патофизиологии пищеварения**

Преобразование пищи в молекулы, способные всасываться в кровь и лимфу, и поступать во все органы и ткани организма, происходит в ЖКТ. Здесь осуществляется механическая обработка пищи (измельчение, перемешивание, перемещение) и секреция пищеварительных соков, участвующих в ее химической обработке. ЖКТ - трубка (рот, глотка, пищевод, желудок, тонкий и толстый к-к). Слюнные железы, поджелудочная железа, печень. Различные отделы ЖКТ выполняют разные функции. Регуляция функции ЖКТ реализуется посредством:

- гормонами и физиологически активными пептидами
- сократительной активностью гладкомышечных клеток
- ВНС

Пищеварение - начальный этап ассимиляции пищи, т.е. деполимеризация в компоненты лишенные специфичности и пригодные к всасыванию и участию в межклеточном обмене. Расщепление пищевых веществ осуществляется: механически, физико-химически, химически (ферменты), микробиологически.

### **2.4 Здоровое питание. Профилактика болезней, связанных с недостаточным или неправильным питанием.**

В последние десятилетия большинство населения нашей страны могут употреблять в пищу каждый день то, что наши предки ели только по праздникам. А слишком частые праздники, как говорили наши прадеды, вредны для нашего здоровья.

Поэтому перед специалистами по вопросам питания стоит задача расширения своих знаний о влиянии пищевых продуктов на физиологические функции человека тем, кто производит и перерабатывает эти продукты. Специалист по вопросам питания, рассматривающий общее положение дел в этой области может сыграть большую роль в плане использования исследований по вопросам питания при проведении практических мероприятий, направленных на удовлетворение потребностей в питании в зависимости от состояния

Современные знания о рационе питания и потреблении питательных веществ в различных популяциях народонаселения основаны на большом числе отдельных исследований.

## **2.5 Пищевые продукты в лечебном питании и показатели их качества**

Общая характеристика пищевых продуктов.

Пищевые продукты различны по химическому составу, перевариваемости, характеру воздействия на организм человека. Это надо учитывать при построении лечебных диет и выборе оптимальных способов кулинарной обработки продуктов. Продукты питания характеризуют их пищевая, энергетическая и биологическая ценность, а также биологическая эффективность.

Пищевая ценность — это комплекс свойств продуктов питания, обеспечивающих физиологические потребности человека в энергии и пищевых веществах. Более высока пищевая ценность тех продуктов, которые являются источниками незаменимых пищевых веществ.

Энергетическая ценность — это количество энергии (в килокалориях или килоджоулях), высвобождаемой в организме человека из пищевых веществ, продуктов питания для обеспечения его физиологических функций.

Биологическая ценность — это показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для образования в нем белка.

Биологическая эффективность — это показатель качества жиров пищевых продуктов, отражающий содержание в них незаменимых полиненасыщенных жирных кислот.

Различные продукты отличаются по своей пищевой ценности, однако среди них нет вредных или исключительно полезных. Все продукты, являясь в той или иной мере полезными при соблюдении принципов сбалансированного питания, могут принести вред при нарушении указанных принципов. Это положение сохраняет свою силу и в лечебном питании, хотя в зависимости от заболевания одни продукты в диетах на короткий или продолжительный срок ограничиваются, исключаются или допускаются после особой кулинарной обработки, в то время как другие являются более предпочтительными.

## **2.6 Рациональное питание и состав кишечной микрофлоры.**

Кишечная микрофлора, насчитывающая более 400 видов с общей популяцией  $10^{12}$  КОЕ/мл, выполняет многочисленные необходимые для нормального существования организма человека функции. Видовой состав микрофлоры [желудочно-кишечного тракта значительно различается в разных его отделах. Так, в верхних отделах желудочно-кишечного тракта микроорганизмов относительно немного (не [более  $10^4$  КОЕ/мл). Максимально разнообразным в видовом отношении и наиболее многочисленным является микробное сообщество в толстой кишке, представленное *Bacteroides* spp., *Eubacterium* spp., анаэробными стрептококками, *Bifidobacterium* spp., *E. coli*, *C. perfringens*, *Lactobacillus* spp., *Veillonella* spp. и многими другими видами, в количестве около  $10^{12}$  КОЕ/мл. Для своего нормального существования кишечная микрофлора должна

получать субстраты для энергетического и пластического метаболизма. При этом количественный и качественный состав этих субстратов будет в значительной степени определять характер микрофлоры, поддерживая ее: в нормальном для макроорганизма состоянии или изменяя в 1 негативную сторону, вызывая так называемый дисбиоз. Адекватное поступление необходимых для микроорганизмов нутриентов может также способствовать коррекции нарушений микробиоценоза. В связи с этим возникло понятие «пребиотиков» - частично или полностью неперевариваемые компоненты пищи, которые избирательно стимулируют рост и/или метаболизм одной или нескольких групп микроорганизмов, обитающих в толстой кишке, способствуя сохранению нормального состава кишечного микробиоценоза. Механизм действия пребиотиков определяется метаболическими особенностями кишечных микроорганизмов.

### **3. Болезни органов пищеварения и диетотерапия**

**3.1. Болезни пищевода, желудка, ДПК и диетотерапия.** В течение многих лет при болезнях верхних отделов ЖКТ рекомендовали строгое соблюдение щадящих диет.

Не умоляя их роли в лечении заболеваний пищевода, следует отметить, что прогресс медицинских технологий, появлении новых препаратов, оказывающих часто не только патогенетическое, но и этиотропное воздействие, позволяет теперь больным придерживаться менее строгих принципов в питании, что повышает качество их жизни. Целесообразным стало назначать на длительное время «строгую» щадящую диету, лишенную химических, термических и механических раздражителей.

К группе заболеваний с первичным нарушением моторики пищеварительного тракта относится гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ). Этим термином обозначают все случаи патологического заброса кислого содержимого желудка в пищевод с падением рН в просвете пищевода ниже 4,0. В основе развития патологического гастроэзофагеального рефлюкса лежит дисфункция нижнего пищеводного сфинктера. Нарушение двигательной функции пищевода приводит к замедлению клиренса, задержке кислого рефлюката и его продолжительному контакту со слизистой оболочкой пищевода, что способствует развитию ее воспалению – рефлюкс-эзофажита. Несмотря на то, что отсутствует специальная диета для больных с ГЭРБ, рекомендации по рациону и режиму питания имеют определенное значение в лечении этого заболевания. Принимать пищу 3-4 раза в день, небольшими порциями. Исключить из рациона острую, горячую и очень холодную пищу, которая оказывает повреждающее действие на слизистую пищевода. Исключить или уменьшить потребление жиров, которое угнетает двигательную активность желудка. Ограничить или исключить употребление продуктов, способствующих гипотензии нижнего пищеводного сфинктера – кофе, шоколад, зеленого лука и чеснока, томатов и цитрусовых.

**3.2. Болезни тонкой и толстой кишки и диетотерапия.** Основные задачи диетотерапии при заболеваниях кишечника – удовлетворение физиологических потребностей организма в пищевых веществах в условиях нарушенного пищеварения. Необходимо на всех стадиях заболевания стремиться к максимальной полноценности диеты, отказываясь от этого принципа лишь при резком нарушении функциональной способности пораженного органа. Сокоотделение в кишечнике происходит главным образом под влиянием механического раздражения. Воспалительные процессы способствуют усилению кишечной секреции. Степень нарушений кишечной секреции при заболеваниях кишечника в значительной мере определяет набор продуктов и характер их кулинарной обработки.

**3.3. Болезни печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей, поджелудочной железы и диетотерапия. Питание при хроническом панкреатите**

Хронический панкреатит — это воспалительное заболевание поджелудочной железы с постепенным разрушением ее активной железистой ткани. В результате нарушается образование пищеварительных ферментов, а также гормона инсулина и других гормонов. Ферменты поджелудочной железы (трипсин, липаза, амилаза и др.) играют основную роль при переваривании пищи в полости тонкой кишки, поэтому выраженная секреторная недостаточность железы приводит к расстройствам питания организма. Возникновение хронического панкреатита связано со злоупотреблением алкоголем, заболеваниями близлежащих органов — двенадцатиперстной кишки, желчного пузыря и желчевыводящих путей, тяжелой белковой недостаточностью и иными причинами.

Лечебное питание — важная и обязательная часть комплексной терапии хронического панкреатита.

Принципы лечебного питания при хроническом панкреатите.

**3.4 Нутриетинная поддержка при питательной недостаточности. Хронический энтероколит** — это хроническое воспалительное заболевание тонкой кишки с нарушением ее функции и структурными изменениями слизистой оболочки вплоть до атрофии. Хронический энтерит обусловлен инфекциями, гельминтозами (глисты), злоупотреблением алкоголем | многими другими факторами. Избыточный рост бактерий в тонкой кишке ухудшает течение болезни. Хронический энтерит нередко сочетается с заболеваниями толстой кишки (хронический колит), поджелудочной железы (хронический панкреатит) и других органов пищеварения."

К типичным местным проявлениям хронического энтерита относятся боли в животе, поносы, метеоризм — повышенное газообразование и вздутие живота. Общие проявления болезни вызваны нарушениями переваривания пищи и всасывания пищевых веществ — «синдром мальабсорбции». В настоящее время в зарубежной медицине и среди многих отечественных специалистов название «хронический энтерит» вошло в понятие «синдром мальабсорбции». Вне зависимости от названия для этого

заболевания характер нарушение всех видов обмена веществ и развитие вторичных расстройств питания организма вплоть до белково-энергетической недостаточности, гиповитаминозов, железодефицитной анемии и других проявлений дефицита пищевых веществ и энергии.

Диетотерапия — обязательная составная часть комплексного лечения хронического энтерита.

#### **4. Болезни сердечно - сосудистой системы и диетотерапия.**

##### **Питание при атеросклерозе**

Атеросклероз — это хроническое заболевание, связанное с нарушением обмена жиров, холестерина, белков. При атеросклерозе изменяется состояние стенок артерий, в них откладывается холестерин и вокруг его отложений развивается соединительная ткань (склероз). Стенки артерии уплотняются, просвет их суживается. Нарушается кровоснабжение органов и тканей. Атеросклероз протекает с преимущественным поражением сосудов головного мозга, коронарных артерий сердца, периферических сосудов. При атеросклерозе с поражением артерий сердца возникает ишемическая болезнь сердца, которая может осложниться инфарктом миокарда. Причины и механизмы развития атеросклероза многообразны. Ведущее значение имеет нарушение нервной и эндокринной регуляции обмена веществ. Предрасполагает и способствует прогрессированию атеросклероза нерациональное питание.

Питание больных с острым инфарктом миокарда. При госпитализации больного с острым инфарктом миокарда уже может ожидать, что его обычный режим питания будет нарушен. Когда, как и какая пища употребляется больным в остром периоде, имеет очень важное значение. Идея состоит в том, чтобы обеспечить адекватный физиологическим потребностям режим питания, объем потребляемой жидкости без увеличения нагрузки на сердце.

##### **4.2. Питание при артериальной гипертензии**

Артериальная гипертензия (АГ) — это сборная группа заболеваний, характеризующихся стойким или временным повышением АД. Она является наиболее часто встречаемым нарушением системы кровообращения среди людей, которое ведет к преждевременной инвалидизации и смерти.

Патологический смысл имеет не столько повышение АД, сколько повышение АД, неадекватное ситуации, образование порочного круга: артериальная гипертензия — неравномерный гипертонус сосудов — ишемия органа — артериальная гипертензия, адаптация и истощение депрессорной системы, структурное закрепление избыточного периферического сопротивления (гипертрофия интимы артериол, нефроартериолосклероз и другие), гипертоническая гипертрофия левого желудочка. Повреждение органов-мишеней, прежде всего сердца, головного мозга, почек, определяется не только уровнем повышения АД, но и наследственной предрасположенностью, условиями внешней среды, поведенческими особенностями.

## **5. Болезни почек, мочевыводящих путей и диетотерапия**

### **5.1. Диетотерапия при остром и хроническом гломерулонефрите.**

Этиология, патогенез, классификация. Особенности клиники. Лечебное питание. Диетотерапия при почечной недостаточности. Этиология, патогенез, классификация. Особенности клиники. Лечебное питание.

Лечебное питание при заболеваниях почек направлено на решение задач:

Снижение нагрузки на больной орган

Замедление прогрессирования почечной недостаточности

Сохранение стабильности нутриционного статуса

Коррекция белково-энергетической недостаточности и дефицита отдельных нутриентов

Предотвращение водно-электролитных нарушений

### **5.2. Диетотерапия острого и хронического пиелонефрита.**

Этиология, патогенез, классификация. Особенности клиники. Лечебное питание. Воспалительных заболеваниях мочевыводящих путей МКБ.

Основные принципы диетотерапии

Питание при МКБ. Мочекаменная болезнь (уролитиаз) возникает при нарушениях обмена веществ, при так называемых диатезах — предрасположенности организма к тем или иным болезням вследствие врожденного отклонения в течении обменных процессов. Таким образом, уролитиаз — это местное проявление болезни всего организма.

## **6. Болезни эндокринной системы, нарушения обмена веществ и диетотерапия**

### **6.1. Сахарный диабет и диетотерапия.**

Несмотря на наличие современных методов лечения сахарного диабета, диета относится к обязательным компонентам комплексной терапии. Отношение к диете не всегда было однозначным. Так, в доинсулиновую эпоху диета была практически единственным средством лечения сахарного диабета. С началом применения инсулина и пероральных сахароснижающих препаратов отношение к диетотерапии резко изменилось. При инсулинозависимом диабете стала практиковаться так называемая свободная диета (т. е. питание без каких-либо ограничений), которая со временем полностью себя дискредитировала. Несоблюдение диетических рекомендаций приводило к увеличению массы тела, повышению доз инсулина в связи с развитием резистентности к нему, прогрессированию диабетической ангиопатии и нейропатии.

Диетотерапия больных сахарным диабетом осуществляется с учетом тяжести заболевания, наличия осложнений, сопутствующих заболеваний. Основной принцип диеты — это максимальное приближение ее к физиологическим нормам питания здорового человека соответствующего пола, возраста, роста, телосложения и профессии.

## **6.2. Ожирение и диетотерапия.**

Диетотерапия при ожирении. Этиология, патогенез, факторы риска, классификация ожирения. Дисбаланс энергии. Особенности клиники. Лечебное питание.

Ожирение - хроническое рецидивирующее заболевание, характеризующееся избыточным накоплением жировой ткани в организме. ВОЗ рассматривает ожирение как эпидемию, охватившую миллионы людей: 1998 г- 250 млн больных ожирением. В настоящее время в большинстве стран З.Е. Ожирением (ИМТ более 30 кг/м<sup>2</sup> страдает от 10 до 25 % населения. В США от 20 до 25%. Во многих странах мира за последние 10 лет заболеваемость ожирением увеличилась в среднем в 2 раза. Расчеты экспертов ВОЗ показывают, что к 2025 г. число больных ожирением в мире составит 300 млн. чел. В России по данным института питания РАМН, ожирение и избыточная масса тела наблюдается у 30% и 25% городского и сельского населения соответственно. Мужчины страдают ожирением в 3 раза реже женщин. Доля жира в организме в 25 лет у женщин 26%, у мужчин 14%; в 40 лет 32 и 22%; 38 и 25% соответственно, и 55 лет. Чем больше жира в организме, тем легче его производить дальше. Значимость проблемы ожирения определяется угрозой инвалидизации пациентов молодого возраста и снижением общей продолжительности жизни в связи с развитием тяжелых сопутствующих заболеваний.

Заболевания, сопутствующие ожирению: СД2 типа, АГ, дислипидемия, атеросклероз, синдром ночного апноэ, гиперурикемия, подагра, Репродуктивная дисфункция, ЖКБ, остеоартриты, онкология.

## **7. Болезни органов дыхания и диетотерапия**

### **7.1. Туберкулез лёгких и диетотерапия**

Туберкулез-это преимущественно хроническая инфекция, при которой чаще всего поражены легкие. Реже встречается туберкулез гортани, кишечника, почек, костей и суставов, кожи. Для туберкулеза характерны изменения пораженных органов, включая распад тканей и интоксикацию организма. Характер диетотерапии больных туберкулезом определяется, прежде всего, особенностью течения туберкулезного процесса, стадией болезни и общим состоянием больного, а также наличием осложнений со стороны других органов.

Общие принципы диетотерапии:

1. Обеспечить организм полноценным питанием в условиях распада белков, ухудшения обмена жиров и углеводов, повышенного распада витаминов и минеральных веществ;
2. Повысить сопротивляемость организма к инфекции и уменьшить явления интоксикации;
3. Способствовать нормализации обмена веществ;
4. Содействовать восстановлению тканей, пораженных туберкулезной инфекцией.

Энергоемкость рациона зависит от особенностей течения туберкулеза, сопутствующих заболеваний, массы тела больного, а так же характера труда при сохранении трудоспособности. При обострении болезни и постельном режиме достаточно 2300-2400 ккал. в день, при полупостельном режиме 2600-2700 ккал., при затухании обострения 2800-3100 ккал. Для больных легочным туберкулезом с хроническим течением, особенно молодого возраста, при истощении, в санаториях необходима диета, энергоценность которой на 15-20% выше физиологических норм. Более высокая энергоценность рациона на является полезной. Быстрая и большая прибавка массы тела, может не улучшить, а ухудшить состояние больного. Заблуждением является мнения о необходимости сверх усиленного питания больных туберкулезом, что ведет к их перекармливанию, перегрузке органов пищеварения, а иногда и к ожирению. 55-60% белка должно поступать за счет животных продуктов. Высокое содержание белка необходимо для восполнения его повышенного расхода, восполнения тканей в очаге инфекции, усиления защитных сил организма. При тяжелом течении болезни с высокой температурой, сильной интоксикацией, количество белков ограничивают до 70-80 г., из них 68% животные. Не следует перегружать диету жирами, так как при этом ухудшается сниженный при туберкулезе аппетит, расстраивается пищеварение, в крови накапливаются продукты неполного окисления жиров.

## **8. Питание при некоторых хирургических заболеваниях**

### **8.1. Энтеральное и парентеральное питание**

Искусственное питание является сегодня одним из базисных видов лечения больных в условиях стационара. Практически не существует области медицины, в которой оно бы не применялось. Наиболее актуальна искусственная нутриционная поддержка для хирургических, гастроэнтерологических, онкологических, нефрологических и гериатрических контингентов больных.

Нутриционная поддержка — комплекс диагностических и лечебных мероприятий, направленных на выявление и коррекцию нарушений нутриционного статуса организма с использованием методов нутриционной терапии (энтерального и парентерального питания). Это процесс обеспечения организма нутриентами с помощью методов, отличных от обычного приема пищи. Длительное время в нашей стране эта область клинической медицины развивалась ограниченно, лишь применительно к хирургическим пациентам. В настоящее время в связи с совершенствованием методов нутриционной поддержки и появлением на фармацевтическом рынке большого количества препаратов для питания появилась возможность их широкого применения в клинической медицине (гастроэнтерологии, кардиологии, гериатрии и др.):

## **9. Диетотерапия при некоторых других заболеваниях и состояниях**

### **9.1. Особенности питания пожилых и старых людей.**

(Геродиететика)

При старении ослабевают ассимиляторные процессы в органах и тканях, замедляется скорость окислительно-восстановительных реакций, происходит перестройка в нейрогуморальной регуляции обмена веществ. Все это обуславливает необходимость соответствующей перестройки питания людей в пожилом и старческом возрасте.

Потребности людей в пожилом и старческом возрасте должны соответствовать возрастным потребностям организма в основных пищевых веществах, энергии и предупреждать развитие преждевременного старения. В основу научной организации питания людей пожилого возраста А.А.Покровским положены следующие принципы:

- энергетическая сбалансированность П., соответственно фактическим энергозатратам;
- атеросклеротическая направленность пищевого рациона;
- максимальное разнообразие рациона и его сбалансированность по основным незаменимым факторам;
- оптимальное обеспечение рационов питания веществами, стимулирующими активность ферментных систем;
- использование пищевых продуктов и блюд, достаточно легко подвергающихся действию пищеварительных ферментов.

### **9.2. Рациональное питание беременных и кормящих женщин**

Имеются достаточно аргументированные, научно обоснованные свидетельства того, что адекватная диетотерапия способствует оптимальному течению беременности, удовлетворительному родоразрешению и успешному становлению практики грудного вскармливания. Краткосрочные усилия, предпринятые в отношении своего здоровья во время беременности, имеют долгосрочные последствия не только для самого ребенка, но и для его родителей. Ребенок, который родился сильным и здоровым, меньше болеет на протяжении всей жизни. Здоровые малыши лучше учатся в школе, у них бывает меньше проблем с поведением. Каждая беременность уникальна и протекает под воздействием тысяч разнообразных факторов. Некоторые из них, например, наследственного характера или связанные с возрастом матери, не поддаются контролю. Но питание женщины - дело ее личного выбора. Это касается в первую очередь потребления наркотиков, алкоголя, курения. С другой стороны, используя выражение литературного героя Михаила Булгакова "Собачье сердце" - "Есть нужно уметь, а представьте себе - большинство людей вовсе есть не умеют. Нужно не только знать, что есть, но когда и как...". В данном выражении речь идет о здоровом человеке в обычном состоянии. Да, беременность это не болезнь, но это особое состояние.

**9.3. Диетотерапия при острых кишечных инфекциях.** Влияние нарушения питания на резистентность организма. Диетопрофилактика

кишечных инфекций. Острые кишечные инфекции (ОКИ) занимают одно их ведущих мест в инфекционной патологии у детей. Кишечные инфекции характеризуются повсеместным и широким распространением, высокой частотой развития тяжелых и осложненных форм, летальностью, особенно у детей раннего возраста, а также значительной частотой формирования постинфекционных нарушений пищеварения.

Рациональное питание - важнейшая часть патогенетической терапии ОКИ у детей на всех этапах болезни. Диетотерапия для больного ребенка является важнейшим фактором, во многом определяющим активность воспалительных реакций, особенности иммунного ответа, длительность и тяжесть течения болезни. В настоящее время не вызывает сомнения тот факт, что идеалом кормления, необходимым для сохранения здоровья человека на протяжении всей жизни, является естественное вскармливание. Однако, по результатам последних исследований, процент детей, находящихся на грудном вскармливании, катастрофически снижается. В настоящее время только 30% от общего числа детей первого года жизни в 3-месячном возрасте питаются материнским молоком.

**9.4. Пищевая аллергия и диетотерапия.** Аллергию называют болезнью цивилизации, являющейся примером нарушения равновесия между организмом человека и средой. Частота пищевой аллергии среди всех аллергических заболеваний составляет 5 – 50 %. Среди больных с заболеваниями органов пищеварения пищевая непереносимость встречается в 30 – 70 % случаев, а у пациентов с бронхиальной астмой – в 5 – 26 %.

Пищевая аллергия часто сочетается с аллергией на лекарственные вещества, пыльцу, с бытовой и бактериальной аллергией.

Поскольку атопический марш начинается с пищевой аллергии, то в основе реальной ее профилактики лежат первичное (предупреждение ранней сенсibilизации) и вторичное (устранение симптомов аллергии) звенья.

Современное состояние проблемы пищевой непереносимости позволяет выделить следующие ее формы:

- Истинная пищевая аллергия (непереносимость пищи, связанная с иммунологическими механизмами)
- Псевдоаллергические реакции непереносимости пищи (связаны со свойствами некоторых пищевых продуктов и добавок, обладающих гистаминолиберирующими эффектами)
- Непереносимость пищи вследствие дефицита пищеварительных ферментов.
- Психогенная непереносимость пищи.

Подходы к диетотерапии при аллергических состояниях, вызванных алиментарным фактором остаются, на уровне почти 30-50 летней давности. Пациентам с аллергическими реакциями рекомендуют для постоянного применения диеты с ограничением белка, многих продуктов и блюд: сыр, молоко и другие молочные продукты, копчености, рыбу, солености и маринованные, цитрусовые, жаренные блюда и т.д.

### **9.5. Диетотерапия при анемиях и других заболеваниях крови.**

Это клинико-гематологический синдром, обусловленный снижением концентрации гемоглобина и, в большинстве случаев, эритроцитов в единице объема крови. ЖДА характеризуется снижением количества железа в организме (в крови, костном мозге и депо), при котором нарушается синтез гемма, а также белков, содержащих железо (миоглобин, железосодержащие тканевые ферменты). Поэтому в большинстве случаев железodefицитной анемии предшествует и способствует её развитию тканевый дефицит железа.

По своей значимости для живых существ железо является уникальным элементом. Несмотря на его малое содержание у человека (4,5-7 г у взрослого и 300-400 мг у новорожденного), оно участвует в жизнедеятельности каждой живой клетки, находясь в биологически активных соединениях, принимающих участие в транспорте кислорода, электронов, разрушении перекисных соединений. С участием железа осуществляется окислительное фосфорилирование, метаболизм порфирина, синтез коллагена, работа лимфоцитов и гранулоцитов.

Основная масса железа представлена гемовым железом, входящим в состав гемоглобина, миоглобина, цитохромов, миелопероксидазы и других ферментов. Негемовое железо входит в неферментные соединения, ферменты металлфлавопротеины и запасные формы: ферритин и гемосидерин.

У мужчин баланс железа является равновесным – количество всасываемого и теряемого железа одинаково, у детей абсорбция железа должна превышать его потери, обеспечивая нужды роста, за время которого ребенок накапливает более 4 г железа.

### **9.6. Питание при загрязнении среды радиоактивными веществами**

Радионуклиды — это продукты радиоактивного распада, которые в свою очередь, могут распадаться с испусканием ионизирующих излучений\* Основная их характеристика - это период полураспада, т.е. промежуток за который, за который число радиоактивных атомов уменьшается вдвое. В условиях постоянно увеличивающегося количества радиоактивных отходов от деятельности человечества и неизбежного попадания радионуклеидов в биосферу, правильное питание становится все более актуальным

В основе биологического действия излучения лежит ионизация атомов и молекул тканей, в частности молекул воды. В результате образуются свободные радикалы (H, OH, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), которые вступают в реакцию с веществами, способными окисляться и восстанавливаться. Свободные радикалы инактивируют ферментативные системы. Количество ДНК и РНК в ткани резко снижается, нарушается процесс их обновления.

Пути поступления радионуклидов в организм. Источниками внутреннего облучения являются радионуклиды промышленного происхождения и естественные радионуклиды, содержащиеся в почве, воде и воздухе, а также радиоизотопные методы исследования. Хотя вклад двух последних факторов и невелик.

Уровни облучения населения за счет глобальных выпадений продуктов ядерных взрывов в настоящее время существенно снизились по сравнению с 1963-1966 гг. После Чернобыльской аварии в течение первых двух лет внешнее облучение достигало 90% от общей дозы, затем стало преобладать внутреннее облучение, составлявшее в 1992 г. 80%.

### **9.7. Питание при онкологических заболеваниях**

Питание в профилактике и лечении онкологических и гематологических болезней

Опухолевые злокачественные заболевания в структуре смертности прочно заняли второе место после болезней сердца и сосудов. Не случайно борьба против рака в большинстве стран мира стала неотъемлемой частью программ здравоохранения. У 40% мужчин и у 60% женщин, страдающих раком, установлена корреляция заболевания с теми или иными погрешностями и питании. Так доказано, что пища с высоким содержанием жиров ассоциирована с раком груди, толстой кишки и простаты.

Онкологическое заболевание и его лечение — совершенно особая ситуация, и онкологический больной нуждается в специальной организации питания. С одной стороны сама болезнь, с другой — используемые для ее лечения методы вызывают анорексию. Кроме того, и рак, и лекарства нарушают усвоение ряда питательных веществ, поэтому соблюдение принципов правильного питания является важной мерой и профилактики, и лечения рака и других опухолевых заболеваний.

### **10. Основы технологии приготовления пищи**

10.1. Технология приготовления диетических блюд. Технология приготовления блюд и кулинарных изделий с пониженной энергетической ценностью и повышенной биологической ценностью.

Кулинарно-технологическая обработка продуктов питания. Требования к первичной обработке продуктов, тепловая обработка продуктов. Особенности приготовления диетических блюд.

## **4. Тематический план лекций**

### **Цели лекционного курса**

1. Проблемное изложение основных вопросов и достижений диетологии в лечении больных терапевтического и хирургического с использованием методов и нутриентов для нутриетивной поддержки больных

2. Обучение диагностическому мышлению с использованием диагностических и профилактических алгоритмов применительно к каждому больному.

3. Освещение методологических основ диетопрофилактики и диетотерапии болезней, роли отечественных исследователей в изучении отдельных проблем, профилактической направленности медицины.

4. Оценка роли социальных, средовых, семейных и наследственных факторов в формировании здоровья и болезни.

№ лекции	Тема и основные дидактические единицы	Кол. часов
1	2	3
<b>Социальная гигиена, организация здравоохранения и лечебного питания</b>		<b>8</b>
1	Исторические и социальные аспекты науки о питании. Нутрициология наука о питании. Краткий исторический очерк. Современная диетология. Продовольственная проблема в мире – важнейшая проблема современности Связь здоровья населения с условиями и качеством питания	2
2	Организационные основы питания в МУЗ. Технология приготовления пищи в условиях многопрофильного стационара, дозировка ингредиентов, Многообразное воздействие ингредиентов пищи на течение заболеваний. Применение номерных диет. Управление влиянием диетотерапии на течение болезни. Доступность консультаций по вопросам диетологии	2
3	Пропаганда медицинских знаний в области питания на современном уровне. Рост числа различных заболеваний неинфекционной природы: сердечно-сосудистых, гастроэнтерологических, эндокринных, онкологических и др. основной причиной смерти, инвалидизации населения и составляют значительную долю потерь рабочего времени в связи с временной нетрудоспособностью. Изменением образа жизни Профилактическая направленность медицины Групповая методика работы с аудиторией Индивидуальный подход осуществляется при непосредственном общении пациента и медицинского работника на врачебном приеме Эффективности санитарно-просветительной работы в области правильного питания позволят повысить уровень пропаганды знаний по питанию	2
4	Медицинская этика и деонтология. История развития понятия «деонтология». Деонтология в современном мире. Деонтологические аспекты научной деятельности. Категории медицинской этики. Этикет в медицине. «Святая ложь». Этические проблемы в медицине	2
<b>Основы питания здорового и больного человека</b>		<b>12</b>
5	Современные представления о биологической роли нутриентов и их значение в обмене веществ в организме в норме и патологии. Метаболизм основных видов нутриентов в норме и при патологии определяет потребности организма в них и пути их введения. Знания о процессах ассимиляции различных питательных веществ являются основой диетической терапии. Белки — сложные азотсодержащие биополимеры, мономерами которых служат аминокислоты (органические соединения, содержащие карбоксильную и аминогруппы). Их биологическая роль многообразна. Белки выполняют в организме пластические, каталитические, гормональные, транспортные и другие функции, а также обеспечивают специфичность. Значение белкового компонента питания заключается, прежде всего, в том, что служит источником аминокислот. Аминокислоты делятся на эссенциальные и неэссенциальные в зависимости от того, возможно ли их образование в организме из предшественников. Жиры. ЖК, НЖК, МНЖК, ПНЖК Углевода. Простые, сложные, перевариваемые, неперевариваемые.	2

6	<p>Основы физиологии и патофизиологии пищеварения.</p> <p>Регуляция функции ЖКТ реализуется посредством:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гормонами и физиологически активными пептидами</li> <li>- сократительной активностью гладкомышечных клеток</li> <li>- ВНС</li> </ul> <p>Пищеварение - начальный этап ассимиляции пищи, т.е. деполимеризация в компоненты лишенные специфичности и пригодные к всасыванию и участию в межклеточном обмене. Расщепление пищевых веществ осуществляется: механически, физико-химически, химически (ферменты), микробиологически</p> <p>Пищеварительные ферменты: эндогидролазы и экзогидролазы.</p> <p>Эндогидролазы - обеспечивают расщепление крупных молекул пищевых веществ до промежуточных продуктов (клетки слюнных желез, желудка и поджелудочной железы).</p> <p>Экзогидролазы - отщепляют концевые мономеры и входят в состав апикальной пищеварительно-транспортной мембраны энтероцитов.</p>	2
7	<p>Здоровое питание. Профилактика болезней, связанных с недостаточным или неправильным питанием. В последние десятилетия большинство населения нашей страны могут употреблять в пищу каждый день то, что наши предки ели только по праздникам. А слишком частые праздники, как говорили наши прадеды, вредны для нашего здоровья.</p> <p>Современные знания о рационе питания и потреблении питательных веществ в различных популяциях народонаселения основаны на большом числе отдельных исследований.</p> <p>Терминология: Сбалансированное, рациональное или просто здоровое питание. В течение многих лет сбалансированная структура питания являлась основной темой программ санпросвещения в области питания. В основе концепции сбалансированного питания лежит признания того факта, что употребление оптимального комплекса пищевых продуктов будет обеспечивать по крайней мере минимальные потребности человеческого организма в Б. вит. мин. в-вах; вероятность удовлетворения этих потребностей будет гораздо меньше, если рацион питания будет состоять из ограниченного числа продуктов питания. рациональное зерно концепции потребления нескольких различных пищевых продуктов заключается в том, что в этом случае один из продуктов, богатый каким - то определенным питательным веществом, сможет восполнить недостаток этого питательного вещества в другом пищевом продукте.</p> <p>Рост и осознание взаимосвязи между рационом питания и здоровьем.</p> <p>Ученые осознали, что избыточность питания, а также недостаточность, например, йода, железа, также являются важными вопросами, заслуживающими внимания. Кроме того, вновь возрос интерес к концепции недостаточности потребления пищевых волокон.</p>	2
8	<p>Пищевые продукты в лечебном питании и показатели их качества</p>	2
9	<p>Микробная экология и функциональное питание. Кишечная микрофлора, насчитывающая более 400 видов с общей популяцией 10<sup>12</sup> КОЕ/мл, выполняет многочисленные необходимые для нормального существования организма человека функции. Видовой состав микрофлоры желудочно-кишечного тракта значительно различается в разных его отделах. Для своего нормального существования кишечная микрофлора должна получать субстраты для энергетического и пластического метаболизма. Адекватное поступление необходимых для микроорганизмов нутриентов может также</p>	2

	способствовать коррекции нарушений микробиоценоза. Механизм действия пребиотиков определяется метаболическими особенностями кишечных микроорганизмов	
<b>Болезни органов пищеварения и диетотерапия</b>		<b>10</b>
10	Болезни пищевода, желудка, ДПК и диетотерапия. Болезни пищевода, желудка, ДПК и диетотерапия. В течение многих лет при болезнях верхних отделов ЖКТ рекомендовали строгое соблюдение щадящих диет. К группе заболеваний с первичным нарушением моторики пищеварительного тракта относится гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ). Нарушение двигательной функции пищевода Рефлюкс-эзофагит. Ограничить или исключить употребление продуктов	2
11	Нутриетивная поддержка при питательной недостаточности в гастроэнтерологической практике. Питание при хроническом энтероколите. Типичным местным проявлениям хронического энтерита относятся боли в животе, поносы, метеоризм — повышенное газообразование и вздутие живота. Общие проявления болезни вызваны нарушениями переваривания пищи и всасывания пищевых веществ. Диетотерапия — обязательная составная часть комплексного лечения хронического энтерита. Основные задачи лечебного питания при хроническом энтерите: 1) способствовать нормализации секреторной и двигательной функций тонкой кишки и других органов пищеварения; 2) стимулировать восстановительные процессы в слизистой оболочке тонкой кишки; 3) обеспечивать потребность организма в пищевых веществах и энергии в условиях недостаточного пищеварения; 4) устранять возникшие в организме нарушения обмена веществ и проявления расстройств питания организма; 5) оказывать нормализующее воздействие на кишечную микрофлору.	2
<b>Болезни сердечно-сосудистой системы и диетотерапия</b>		<b>8</b>
12	Гипертоническая болезнь и диетотерапия. Артериальная гипертензия (АГ) — это сборная группа заболеваний, характеризующихся стойким или временным повышением АД. К факторам повышенного риска развития АГ относят факторы, перечисленные ниже: • Наследственная отягощенность. • Возраст. Масса тела; • Потребление соли. • Потребление белков. • Чрезмерное потребление алкоголя	2
13	Ожирение и диетотерапия. Диетотерапия при ожирении. Этиология, патогенез, факторы риска, классификация ожирения. Дисбаланс энергии. Особенности клиники. Лечебное питание. Ожирение - хроническое рецидивирующее заболевание, характеризующееся избыточным накоплением жировой ткани в организме. ВОЗ рассматривает ожирение как эпидемию, охватившую миллионы людей: 1998 г- 250 млн больных ожирением. Доля жира в организме в 25 лет у женщин 26%, у мужчин 14%; в 40 лет 32 и 22% ; 38 и 25% соответственно, и 55 лет. Чем больше жира в организме, тем	2

	<p>легче его производить дальше.</p> <p>Значимость проблемы ожирения определяется угрозой инвалидизации пациентов молодого возраста и снижением общей продолжительности жизни в связи с развитием тяжелых сопутствующих заболеваний.</p> <p>Заболевание, сопутствующие ожирению: СД2 типа, АГ, дислипидемия, атеросклероз, синдром ночного апноэ, гиперурикемия, подагра, Репродуктивная дисфункция, ЖКБ</p>	
<b>Питание при некоторых хирургических заболеваниях</b>		<b>6</b>
14	<p>Энтеральное питание. Энтеральное питание (ЭП) — вид нутриетивной терапии, при которой питательные вещества вводятся перорально или через желудочный (внутрикишечный) зонд.</p> <p>Некоторые авторы относят к энтеральному питанию только методы, минующие ротовую полость. Другие включают сюда и пероральное питание смесями, отличными от обычной пищи. В таком случае выделяют два варианта: зондовое питание — введение энтеральных смесей в зонд стому и «сиппинг» пероральный прием специальной смеси для энтерального питания маленькими глотками (как правило, ч/з трубочку).</p> <p>Энтеральное питание имеет ряд преимуществ перед питанием парентеральным:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- большая физиологичность;</li> <li>- дешевизна;</li> </ul> <p>Парентеральное питание. Под парентеральным питанием (ПП) понимают способ введения необ-н ЦИМЫХ организму нутриентов, исключаящий желудочно-кишечный тракт. Посредственно во внутренние среды организма Основными задачами ПП являются: Оставные показания к проведению ПП можно разделить на несколько групп:</p> <p>К абсолютным противопоказаниям к проведению ПП относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- период шока, гиповолемии, электролитных нарушений; возможность адекватного энтерального и перорального питания; аллергические реакции на компоненты парентерального питания;</li> <li>- отказ больного (или его попечителя);</li> <li>- случаи, в которых ПП не улучшает прогноз заболевания.</li> </ul>	2
<b>Диетотерапия при некоторых других заболеваниях и состояниях</b>		<b>18</b>
15	<p>Особенности питания пожилых и старых людей.</p> <p>Ассимиляторные процессы в органах и тканях, Окислительно.- восстановительные реакции, происходит перестройка в нейрогуморальной регуляции обмена веществ, соответствующей перестройки питания людей в пожилом и старческом возрасте.</p> <p>Соответствие возрастным потребностям организма в основных пищевых веществах, энергии и предупреждать развитие преждевременного старения.</p> <p>Калорийность суточного пищевого рациона человека от 20 до 30 лет принимается за 100%</p> <p>В возрасте 31 - 40 лет снижение кал. до 97%</p> <p>41 - 50 лет до 94%</p> <p>51 - 60 до 86%</p> <p>61 - 70 до 79%</p> <p>70 лет и старше до 69%</p>	2
16	<p>Рациональное питание беременных и кормящих женщин. Беременность - почти святая обязанность. Когда женщина вынашивает ребенка, она закладывает звено в цепи жизни, звено между прошлым и будущим</p>	2

	поколениями. Но продолжение рода - не единственная цель зачатия. Родители хотят иметь ребенка, который сможет впоследствии преуспеть и полностью реализовать потенциал, который ему дарован в том числе и родителями.	
17	Диетотерапия при острых кишечных инфекций. Влияние нарушения питания на резистентность организма. Диетопрофилактика кишечных инфекций. Рациональное питание - важная часть патогенетической терапии.	2
18	Пищевая аллергия и диетопрофилактика. Болезнь цивилизации, являющейся примером нарушения равновесия между организмом человека и средой . Частота пищевой аллергии Атопический марш - Истинная пищевая аллергия (непереносимость пищи, связанная с иммунологическими механизмами) - Псевдоаллергические реакции непереносимости пищи (связаны со свойствами некоторых пищевых продуктов и добавок, обладающих гистаминолиберирующими эффектами) - Непереносимость пищи вследствие дефицита пищеварительных ферментов. - Психогенная непереносимость пищи. Аллергические реакции можно условно подразделить на три вида: 1. Аллергические реакции при инфекционно-аллергических заболеваниях. Аллергические реакции при пищевой непереносимости (лекарственной, пылевой и т.п.)	2
19	Диетотерапия при анемиях и других заболеваниях крови. Питание при гематологических заболеваниях Питание в профилактике и лечении анемий Питание в профилактике и лечении железодефицитных анемий Причинами железодефицитной анемии В - дефицитные анемии. Фолиеводефицитные анемии Лечебное питание при других гематологических заболеваниях	2
20	Питание при загрязнении среды радиоактивными веществами. Радионуклиды Пути поступления радионуклидов в организм Источниками внутреннего облучения являются радионуклиды промышленного происхождения и естественные радионуклиды, Уровни облучения населения Природные радиоактивные Влияние кулинарной обработки на содержание радионуклидов в готовых блюдах.	2
<b>Основы технологии приготовления пищи</b>		<b>2</b>
21	Технология приготовления диетических блюд. Технология приготовления блюд и кулинарных изделий с пониженной энергетической ценностью и повышенной биологической ценностью. Первичная обработка продуктов. Виды тепловой обработки продуктов. Классификация приёмов тепловой обработки. Сухой нагрев. Комбинированные приёмы. Изменения, происходящие в продуктах животного происхождения, овощах, фруктах, крупах, бобовых и макаронных изделиях при тепловой обработке. Технология приготовления диетических блюд для детей.	2

	Технология приготовления блюд и кулинарных изделий пониженной калорийности и повышенной биологической ценностью.	
	<b>Итого</b>	<b>42</b>

## 5. Тематический план практических занятий

**Цели практических занятий:**

Научить курсантов:

1. Диагностике метаболических расстройств по различных заболеваниях
2. Формированию индивидуальной программы по лечебному питанию
3. Клинической диетологии
4. Нутриетивной поддержке больных различного профиля
5. Пропаганде питания как основного фактора формирования и сохранения здоровья.

№ занятия	Тема и план занятия	Кол-во часов
1	2	3
<b>Основы питания здорового и больного человека</b>		24
1	<p>Значение лечебного питания в комплексной терапии и профилактике заболеваний.</p> <p>Основа диетотерапии в настоящее время положена теория сбалансированного питания.</p> <p>Питание больного строится исходя из данных о физиологических потребностях в пищевых веществах и энергии здорового человека.</p> <p>Нутриенты активно влияют на интенсивность метаболических процессов на всех уровнях регуляции организма.</p> <p>Характер питания существенно влияет также на состояние иммунобиологической реактивности, в частности на уровень проявления аллергических реакций при ряде заболеваний.</p> <p>Диетические рационы.</p>	4
2	<p>Современные представления о биологической роли нутриентов и их значение в обмене веществ в организме в норме и патологии.</p> <p>Метаболизм основных видов нутриентов в норме и при патологии определяет потребности организма в них и пути их введения.</p> <p>Знания о процессах ассимиляции различных питательных веществ являются основой диетической терапии.</p> <p>Белки — сложные азотсодержащие биополимеры, мономерами которых служат аминокислоты (органические соединения, содержащие карбоксильную и аминогруппы). Их биологическая роль многообразна. Белки выполняют в организме пластические, каталитические, гормональные, транспортные и другие функции, а также обеспечивают специфичность. Значение белкового компонента питания заключается, прежде всего, в том, что служит источником аминокислот.</p> <p>Аминокислоты делятся на эссенциальные и неэссенциальные в зависимости от того, возможно ли их образование в организме из предшественников.</p> <p>Жиры. ЖК, НЖК, МНЖК, ПНЖК</p>	4

	Углевода. Простые, сложные, перевариваемые, неперевариваемые	
3	<p>Основы физиологии и патофизиологии пищеварения.</p> <p>Регуляция функции ЖКТ реализуется посредством:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гормонами и физиологически активными пептидами</li> <li>- сократительной активностью гладкомышечных клеток</li> <li>- ВНС</li> </ul> <p>Пищеварение - начальный этап ассимиляции пищи, т.е. деполимеризация в компоненты лишены специфичности и пригодны к всасыванию и участию в межклеточном обмене.</p> <p>Расщепление пищевых веществ осуществляется: механически, физико-химически, химически (ферменты), микробиологически.</p> <p>Пищеварительные ферменты: эндогидролазы и экзогидролазы.</p> <p>Эндогидролазы - обеспечивают расщепление крупных молекул пищевых веществ до промежуточных продуктов (клетки слюнных желез, желудка и поджелудочной железы)</p> <p>Экзогидролазы - отщепляют концевые мономеры и входят в состав апикальной пищеварительно-транспортной мембраны энтероцитов.</p> <p>Конечными продуктами гидролиза нутриентов являются мономеры (Б- аминокислоты, Ж- жирные кислоты + глицерин, У - глюкоза )</p>	4
4	<p>Здоровое питание. Профилактика болезней, связанных с недостаточным или неправильным питанием. В последние десятилетия большинство населения нашей страны могут употреблять в пищу каждый день то, что наши предки ели только по праздникам. А слишком частые праздники, как говорили наши прадеды, вредны для нашего здоровья.</p> <p>Современные знания о рационе питания и потреблении питательных веществ в различных популяциях народонаселения основаны на большом числе отдельных исследований.</p> <p>Терминология: Сбалансированное, рациональное или просто здоровое питание. В течение многих лет сбалансированная структура питания являлась основной темой программ санпросвещения в области питания. В основе концепции сбалансированного питания лежит признание того факта, что употребление оптимального комплекса пищевых продуктов будет обеспечивать по крайней мере минимальные потребности человеческого организма в Б, вит. мин. в-вах; вероятность удовлетворения этих потребностей будет гораздо меньше, если рацион питания будет состоять из ограниченного числа продуктов питания. рациональное зерно концепции потребления нескольких различных пищевых продуктов заключается в том, что в этом случае один из продуктов, богатый каким-то определенным питательным веществом, сможет восполнить недостаток этого питательного вещества в другом пищевом продукте.</p> <p>Рост и осознание взаимосвязи между рационом питания и здоровьем. Ученые осознали, что избыточность питания, а также недостаточность, например, йода, железа, также являются важными вопросами заслуживающими внимания. Кроме того, вновь возрос интерес к концепции недостаточности потребления пищевых волокон.</p>	4
5	Пищевые продукты в лечебном питании и показатели их качества	4
6	Рациональное питание и состав кишечной микрофлоры. Кишечная микрофлора, насчитывающая более 400 видов с общей	4

	<p>популяцией 1012 КОЕ/мл, выолет многочисленные необходимые для нормального существования организма человека функции. Видовой состав микрофлоры [желудочно-кишечного тракта значительно различается в разных его отделах]</p> <p>Для своего нормального существования кишечная микрофлора должна получать субстраты для энергетического и пластического метаболизма</p> <p>Адекватное поступление необходимых для микроорганизмов нутриентов может также способствовать коррекции нарушений микробиоценоза.</p> <p>Механизм действия пребиотиков определяется метаболическими особенностями кишечных микроорганизмов</p>	
<b>Болезни органов пищеварения и диетотерапия</b>		16
7	<p>Болезни пищевода, желудка, ДПК и диетотерапия. <b>Болезни пищевода, желудка, ДПК и диетотерапия.</b> В течение многих лет при болезнях верхних отделов ЖКТ рекомендовали строгое соблюдение щадящих диет.</p> <p>К группе заболеваний с первичным нарушением моторики пищеварительного тракта относится гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ).</p> <p>Нарушение двигательной функции пищевода Рефлюкс-эзофагит.</p> <p>Ограничить или исключить употребление продуктов</p>	4
8	<p>Болезни тонкой и толстой кишки и диетотерапия.</p> <p>Основные задачи диетотерапии при заболеваниях кишечника.</p> <p>Сокоотделение в кишечнике происходит главным образом под влиянием механического раздражения.</p> <p>Воспалительные процессы кишечной секреции.</p> <p>Степень нарушений кишечной секреции при заболеваниях</p> <p>Хронические заболевания кишечника</p> <p>Запоры. Причины запоров разнообразны:</p> <p>1)функциональные запоры, к которым относятся алиментарные и неврогенные (дискинетические, рефлексорные при заболеваниях органов пищеварения и мочеполовой системы, а также вследствие подавления позывов на дефекацию);</p> <p>2)воспалительные запоры (колиты);</p> <p>3)органические запоры, наблюдающиеся при аномалиях развития толстой кишки (болезнь Гиршпрунга, долихосигма).</p>	4
9	<p>Болезни печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей, поджелудочной железы и диетотерапия. Хронический панкреатит. Ферменты поджелудочной железы.</p> <p>Лечебное питание — важная и обязательная часть комплексной терапии хронического панкреатита.</p> <p>Принципы лечебного питания при хроническом панкреатите.</p>	4
10	<p>Питание при хроническом энтероколите.</p> <p>Типичным местным проявлениям хронического энтерита относятся боли в животе, поносы, метеоризм — повышенное газообразование и вздутие живота.</p> <p>Общие проявления болезни вызваны нарушениями переваривания пищи и всасывания пищевых веществ</p> <p>Диетотерапия — обязательная составная часть комплексного</p>	4

	<p>лечения хронического энтерита.</p> <p>Основные задачи лечебного питания при хроническом энтерите:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) способствовать нормализации секреторной и двигательной функций тонкой кишки и других органов пищеварения;</li> <li>2) стимулировать восстановительные процессы в слизистой оболочке тонкой кишки;</li> <li>3) обеспечивать потребность организма в пищевых веществах и энергии в условиях недостаточного пищеварения;</li> <li>4) устранять возникшие в организме нарушения обмена веществ и проявления расстройств питания организма;</li> <li>5) оказывать нормализующее воздействие на кишечную микрофлору.</li> </ol>	
<b>Болезни сердечно-сосудистой системы и диетотерапия</b>		8
11	<p>Питание при атеросклерозе, Атеросклероз — это хроническое заболевание, связанное с нарушением обмена жиров, холестерина, белков. При атеросклерозе изменяется состояние стенок артерий, в них откладывается холестерин и вокруг его отложений развивается соединительная ткань (склероз). К алиментарным факторам атеросклероза относят следующие: 1) избыточная энергоценность питания, особенно на фоне малоподвижного образа жизни.; 2) избыточное потребление жиров, богатых насыщенными жирными кислотами; 3) избыточное потребление легкоусвояемых углеводов за счет; 4) избыточное потребление животных белков; 5) избыточное потребление холестерина,. 6) нарушение режима питания 7) дефицит в питании незаменимых жирных кислот; 8) недостаточное потребление пищевых волокон; 9) недостаток липотропных факторов пищи 10) недостаток витаминов С; 11) избыток витаминов; 12) избыточное потребление натрия хлорида, 13) дефицит в питании магния, калия, йода, цинка, хрома и некоторых других минеральных веществ.: 14) злоупотребление алкоголем,</p> <p><b>Питание больных с острым инфарктом миокарда</b></p> <p>Сразу после острого приступа многие пациенты чувствуют себя ослабленными, аппетит у них снижен. Потребление пищи в этот период может ухудшить состояние. Поэтому до тех пор, пока это ощущение сохраняется, употребление пищи рег оз не рекомендуется. После того как боль прекратится, большинство больных начинают чувствовать себя лучше и поэтому нуждаются только в аккуратном наблюдении и уходе.</p> <p>Первые несколько дней рекомендуется частое питание маленькими порциями. Потребления большого объема пищи одновременно следует избегать, так как это может привести к дискомфорту в желудке и тем самым спровоцировать новые боли в сердце. Следует отметить, что дискомфорт в желудке может быть принят за повторный сердечный приступ. Пища должна быть максимально щадящей, иметь комнатную температуру, не должна вызывать газообразование и возбуждение нервной системы. Пища с сильным запахом, чрезмерно холодная или горячая может стимулировать вагус и через воздействия последнего оказывать влияние на сердечный ритм.</p>	4
12	Гипертоническая болезнь и диетотерапия. Артериальная гипертензия	4

	<p>(АГ) — это сборная группа заболеваний, характеризующихся стойким или временным повышением АД. К факторам повышенного риска развития АГ относят факторы, перечисленные ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Наследственная отягощенность.</li> <li>• Возраст;</li> <li>• Масса тела;</li> <li>• Потребление соли;</li> <li>• Потребление белков;</li> <li>• Чрезмерное потребление алкоголя</li> </ul>	
<b>Болезни почек, мочевыводящих путей и диетотерапия</b>		<b>8</b>
13	<p>Диетотерапия при остром и хроническом ГН, острой и хронической ПН. Этиология, патогенез, классификация. Особенности клиники. Лечебное питание. Диетотерапия при почечной недостаточности. Этиология, патогенез, классификация. Особенности клиники. Лечебное питание.</p> <p>Лечебное питание при заболеваниях почек направлено на решение задач:</p> <p>Снижение нагрузки на больной орган Замедление прогрессирования почечной недостаточности Сохранение стабильности нутриционного статуса Коррекция белково-энергетической недостаточности и дефицита отдельных нутриентов Предотвращение водно-электролитных нарушений</p>	4
14	<p>Диетотерапия при остром и хроническом пиелонефрите, Воспалительных заболеваниях мочевыводящих путей, МКБ.</p> <p>Основные принципы диетотерапии</p> <p>диета должна способствовать снижению азотистой нагрузки и поддержанию азотистого баланса обеспечить потребности в незаменимых аминокислотах покрывать энергетические затраты пища должна быть вкусной 75% калорийности обеспечиваться углеводами (сахар, джем, мед) 20% - жирами (сливочное и растительное масло, сливки) 5% - белками высокой биологической ценности (&gt; 70% за счет белков животного происхождения или добавлением незаменимых аминокислот).</p>	4
<b>Болезни эндокринной системы, нарушения обмена веществ и диетотерапия</b>		<b>8</b>
15	<p>Сахарный диабет и диетотерапия. Несмотря на наличие современных методов лечения сахарного диабета, диета относится к обязательным компонентам комплексной терапии. Отношение к диете не всегда было однозначным.</p> <p>Диетотерапия больных сахарным диабетом осуществляется с учетом тяжести заболевания, наличия осложнений, сопутствующих заболеваний. Основной принцип диеты — это максимальное приближение ее к физиологическим нормам питания здорового человека соответствующего пола, возраста, роста, телосложения и профессии.</p>	4
16	<p>Ожирение и диетотерапия. Диетотерапия при ожирении. Этиология, патогенез, факторы риска, классификация ожирения. Дисбаланс энергии. Особенности клиники. Лечебное питание.</p> <p>Ожирение - хроническое рецидивирующее заболевание.</p>	4

	<p>Характеризующееся избыточным накоплением жировой ткани в организме. ВОЗ рассматривает ожирение как эпидемию, охватившую миллионы людей: 1998 г- 250 млн больных ожирением.</p> <p>Доля жира в организме в 25 лет у женщин 26%, у мужчин 14%; в 40 лет 32 и 22% ; 38 и 25% соответственно, и 55 лет. Чем больше жира в организме, тем легче его производить дальше.</p> <p>Значимость проблемы ожирения определяется угрозой инвалидизации пациентов молодого возраста и снижением общей продолжительности жизни в связи с развитием тяжелых сопутствующих заболеваний.</p> <p>Заболевание, сопутствующие ожирение: СД2 типа, АГ, дислипидемия, атеросклероз, синдром ночного апноэ, гиперурикемия, подагра, Репродуктивная дисфункция, ЖКБ.</p>	
<b>Болезни органов дыхания и диетотерапия</b>		4
17	<p>Обеспечить организм полноценным питанием в условиях распада белков, ухудшения обмена жиров и углеводов, повышенного распада витаминов и минеральных веществ;</p> <p>Повысить сопротивляемость организма к инфекции и уменьшить явления интоксикации;</p> <p>Способствовать нормализации обмена веществ;</p> <p>Содействовать восстановлению тканей, пораженных туберкулезной инфекции.</p>	4
<b>Диетотерапия при некоторых других заболеваниях и состояниях</b>		28
18	<p>Особенности питания пожилых и старых людей.</p> <p>Ассимиляторные процессы в органах и тканях, окислительно-восстановительные реакции, происходит перестройка в нейрогуморальной регуляции обмена веществ, соответствующей перестройки питания людей в пожилом и старческом возрасте.</p> <p>Соответствие возрастным потребностям организма в основных пищевых веществах, энергии и предупреждать развитие преждевременного старения.</p> <p>Калорийность суточного пищевого рациона человека от 20 до 30 лет принимается за 100%</p> <p>В возрасте 31 - 40 лет снижение кал. до 97%</p> <p>41 - 50 лет до 94%</p> <p>51 - 60 до 86%</p> <p>61 - 70 до 79%</p> <p>70 лет и старше до 69%</p> <p>Рекомендации в нашей стране для людей старше 60 лет 2100 - 2650 ккал. в зависимости от климатических условий, коммунальных условий, видов деятельности и т.п.</p>	4
19	<p>Рациональное питание беременных и кормящих женщин.</p> <p>Беременность - почти святая обязанность. Когда женщина вынашивает ребенка, она закладывает звено в цепи жизни, звено между прошлым и будущим поколениями. Но продолжение рода - не единственная цель зачатия. Родители хотят иметь ребенка, который сможет впоследствии преуспеть и полностью реализовать потенциал, который ему дарован, в том числе и родителями.</p>	4
20	<p>Диетотерапия при острых кишечных инфекций.</p> <p>Влияние нарушения питания на резистентность организма.</p> <p>Диетопрофилактика кишечных инфекций.</p>	4

	Рациональное питание - важнейшая часть патогенетической терапии.	
21	<p>Пищевая аллергия и диетотерапия.          Болезнь цивилизации, являющейся примером нарушения равновесия между организмом человека и средой.          Частота пищевой аллергии          Пищевая аллергия часто.          Атопический марш          - Истинная пищевая аллергия (непереносимость пищи, связанная с иммунологическими механизмами)          - Псевдоаллергические реакции непереносимости пищи (связаны со свойствами некоторых пищевых продуктов и добавок, обладающих гистаминолиберирующими эффектами)          - Непереносимость пищи вследствие дефицита пищеварительных ферментов          - Психогенная непереносимость пищи.          Аллергические реакции можно условно подразделить на три вида:          1. Аллергические реакции при инфекционно-аллергических заболеваниях.          Аллергические реакции при пищевой непереносимости (лекарственной, пыльцевой и т.п.)          3. Пищевая аллергия.</p>	4
22	<p>Диетотерапия при анемиях и других заболеваниях крови.          Питание при гематологических заболеваниях. Питание в профилактике и лечении анемий.          Питание в профилактике и лечении железодефицитных анемий          Причинами железодефицитной анемии          В - дефицитные анемии.          Фолиеводефицитные анемии          Лечебное питание при других гематологических заболеваниях</p>	4
23	<p>Питание при загрязнении среды радиоактивными веществами.          Радионуклиды          Пути поступления радионуклидов в организм          Источниками внутреннего облучения являются радионуклиды промышленного происхождения и естественные радионуклиды,          Уровни облучения населения          Природные радиоактивные          Влияние кулинарной обработки на содержание радионуклидов в готовых блюдах</p>	4
24	<p>Питание при онкологических заболеваниях.          Питание в профилактике и лечении онкологических и гематологических болезней.          Питание в лечении онкологических больных          Питание онкологических больных — проблема.          Причины раковой кахексии          Снижение потребления нутриентов.          Специфические метаболические процессы,          Диетическая профилактика онкологических заболеваний          Защита организма человека от поступления с пищей канцерогенных веществ и факторов, провоцирующих развитие злокачественных опухолей.          насыщение организма пищевыми веществами, препятствующими</p>	4

	<p>развитию опухолей — натуральными антиканцерогенными соединениями.</p> <p>Факторы питания, способствующие канцерогенезу</p> <p>Факторы питания, противодействующие канцерогенезу</p> <p>Основные принципы профилактического питания, направленного на предотвращения онкологических заболеваний</p> <p>Снижение потребления жира до 30% от общего потребления калорий и полный отказ от продуктов, содержащих в большом количестве тугоплавкие жиры.</p> <p>Дробное питание (пять приемов пищи и более)</p> <p>Увеличение потребления фруктов, овощей и злаков.</p> <p>Ограничение приема рафинированных углеводов.</p> <p>Ограничение потребления мяса, особенно жирного и подвергнутого жарению и копчению.</p> <p>Умеренное употребление соленой, перченой пищи.</p> <p>Умеренное употребление алкоголя.</p>	
	<b>Итого</b>	<b>96</b>

## **6. Учебно-методическое обеспечение рабочей программы цикла «Диетология»**

Обучение курсантов происходит на лекциях, в процессе проведения практических занятий и в результате самостоятельного изучения соответствующей литературы. Используется цикловая система обучения.

Лекции ориентируют курсантов в общих вопросах диетологии с акцентом на профили лечебных учреждений курсантов. Большое внимание уделяется профилактической направленности питания, его организации.

На лекциях используются:

- **Объяснительно-иллюстративный метод**, в основе которого лежит получение новой информации курсантами от преподавателя, осмысление, обобщение и систематизация новых знаний
- **Проблемный метод**, сущность которого состоит в создании проблемной ситуации, её анализе, осознания сущности затруднения и постановке учебной проблемы, нахождения способа решения проблемы путем выдвижения гипотезы и её обоснования.

Практические занятия проходят на базе отделений стационаров, учебной комнаты кафедры, пищеблоков МУЗ. На практических занятиях, при работе изучаются параметры обеспеченности питанием. В результате практических и самостоятельных занятий закрепляется материал, полученный на лекциях, а также изучается незатронутая на лекциях тематика, предусмотренная программой.

На практических занятиях и при самостоятельной работе используются методы, направленные на совершенствование знаний и формирование умений и навыков:

- **Информационно-рецептивный** (сообщение или устная информация с использованием наглядных пособий (схемы, рисунки, муляжи, таблицы, слайды, презентации).
- **Репродуктивный или творчески – репродуктивный** с использованием алгоритмов изучения конкретной темы. Решение задач (в том числе с применением информационных технологий, проектно-графических, информационно-поисковых), анализ клинической ситуации, деловые игры, конференции и др.
- **Проблемный метод**, сущность которого состоит в создании проблемной ситуации, её анализе, осознания сущности затруднения и постановке учебной проблемы, нахождения способа решения проблемы путем выдвижения гипотезы и её обоснования. Метод может быть использован при обсуждении дифференциального диагноза различных заболеваний.
- **Метод малых групп**, позволяет курсантам принять непосредственное участие в консультировании.

- Метод опережающего обучения, позволяющий получать курсантам знания новейших и перспективных технологий в диетологической профилактики большинства заболеваний жизни.

- Метод контекстного обучения, предусматривающий получение курсантами не только академических знаний, но и максимально приближающий их к профессиональной деятельности, путем проведения ролевых игр, конференций, анализа производственной ситуации и т. д.

Для этого на кафедре используются:

1. Деловые и ролевые игры, имеются сценарии игр по темам: А/ грудное вскармливание, Б/ формирование уверенности и оказание поддержки при грудном вскармливании.

2. Решение ситуационных задач с недостающими и избыточными данными, задач с противоречивыми условиями, задач, требующих ограниченного времени на решение, задач с вероятными решениями, задач на умение найти чужую ошибку и др.

3. Работа по типу малых групп

4. Клинические конференции по изучаемым темам, по ранее подготовленному реферату или в виде презентации

Современные технологии обучения: компьютерное и письменное тестирование для определения исходного, рубежного и итогового уровня знаний курсантов.

**7. КАРТА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЦИКЛА «ДИЕТОЛОГИЯ»  
специальности - диетология**

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
1	Аудитория клиники ГУ НИИ МПС «3-13» Видеопроектор	1	Демонстрация материалов лекций, семинарских, практических занятий, учебных и научных видеоматериалов
2	Видеокомплекс (видеомагнитофон, телевизор)	2	Демонстрация материалов лекций, семинарских, практических занятий, учебных и научных видеofilьмов
3	Сетевой сервер	1	Организация дистанционной формы обучения, контакт обучающегося с компьютером, доступ к образовательным ресурсам
4	Персональные компьютеры	2	Доступ к образовательным ресурсам во время самостоятельной работы студентов, работа с мультимедийными материалами на практических занятиях
5			Для работы на практических занятиях
6			Работа на практических занятиях
7			
8	Методические разработки преподавателя	37	На практических занятиях
9	Методические разработки для курсантов	37	На практических занятиях
		5	

**8. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ ЦИКЛА «ДИЕТОЛОГИЯ»  
ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ  
по специальности - диетология**

№ п/п	Наименование	Вид	Форма доступа	Рекомендуемое использование
1	Учебно-методические материалы	Методические материалы. Сборник тестовых заданий	УБИЦ КрасГМУ Библиотека кафедры. Портал центра дистанционного образования	Очная форма – электронный. Заочная форма – печатный. Дистанционное обучение – сетевой
2	Комплекты плакатов и др.	Печатный.	Кафедра	Очная– печатный.
3	Конспект лекций	Электронный (Word). Сетевой	Портал дистанционного образования	Очная– электронный. Дистанционное обучение – сетевой
4	Электронный учебник	Электронный (Word). Персональная БД «Консультант врачей»		Очная– электронный.
5	Мультимедийные материалы	CD, DVD	Портал дист. образования	электронный
6	Электронная библиотека	Электронный (Word). Персональная БД «Консультант врачей»		электронный.
7	Видеофильмы	Видеокассеты, CD, DVD	Кафедра	видео, электронный
8	Фото-видеоматериал	Видеокассеты, CD, DVD	Кафедра	видео, электронный

## 9. Карта обеспечения учебно-методической литературой

№ п/п	Наименование	Издательство	Год выпуска
1.	Шевченко, В. П. Клиническая диетология / В. П. Шевченко ; ред. В. Т. Ивашкин	М. : ГЭОТАР-Медиа	2014
2.	Диетология : руководство / ред. А. Ю. Барановский	СПб. : Питер	2013
3.	Детское питание : рук. для врачей / ред. В. А. Тутельян, И. Я. Конь	М. : Мед. информ. агентство	2013
4.	Циммерман, Я. С. Гастроэнтерология [Электронный ресурс] : руководство / Я. С. Циммерман. – Режим доступа : <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432730.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432730.html</a>	М. : ГЭОТАР-Медиа	2015
5.	Гастроэнтерология [Электронный ресурс] : рук. для врачей / ред. Е. И. Ткаченко. – Режим доступа : <a href="http://books-up.ru/product/50972">http://books-up.ru/product/50972</a>	СПб. : СпецЛит	2013
6.	Диетотерапия и лечебное питание у детей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. А. Ильенкова, В. В. Чикунов, Н. Л. Прокопцева [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Режим доступа : <a href="http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/64460_8662_dietoterapiya_i_lechebnoe_pitanie.pdf">http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/64460_8662_dietoterapiya_i_lechebnoe_pitanie.pdf</a>	Красноярск : КрасГМУ	2016
7.	Парентеральное и энтеральное питание : нац. рук. / ред. М. Ш. Хубутия, Т. С. Попова, А. И. Салтанов	М. : ГЭОТАР-Медиа	2014
8.	Конь, И. Я. Питание беременных женщин, кормящих матерей и детей 1-го года жизни / И. Я. Конь, М. В. Гмошинская, Т. В. Абрамова	М. : МЕДпресс-информ	2014
9.	Кильдиярова, Р. Р. Питание здорового ребенка : рук. для врачей / Р. Р. Кильдиярова	М. : ГЭОТАР-Медиа	2015
10.	ПаМагуша : пособие для мам по уходу за ребенком с первого дня жизни / Е. В. Будникова, Е. В. Бугаева, М. Ю. Галактионова [и др.] ; ред. В. И. Фурцев ; Красноярский медицинский университет	Красноярск : Наследник	2013

### Электронные ресурсы:

ЭБС КрасГМУ «Colibris»;  
 ЭБС Консультант студента ВУЗ  
 ЭМБ Консультант врача  
 ЭБС Айбукс  
 ЭБС Букап  
 ЭБС Лань  
 ЭБС Юрайт  
 СПС КонсультантПлюс  
 НЭБ eLibrary  
 БД Sage  
 БД Oxford University Press  
 БД ProQuest  
 БД Web of science  
 БД Scopus







---

Типография КрасГМУ

Подписано в печать 16.11.17. Заказ № 11840

Тираж 3 экз.

660022, г.Красноярск, ул.П.Железнякa, 1