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

Фармацевтический колледж

ЗДОРОВЫЙ ЧЕЛОВЕК И ЕГО ОКРУЖЕНИЕ

Курс лекций для обучающихся
по специальности 34.02.01 Сестринское дело

Красноярск
2017

УДК 613(042.4)

ББК 51.204.0
З-46

Здоровый человек и его окружение : курс лекций для обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело / сост. О. В. Терентьева, А. А. Черемисина, Н. В. Фукалова, В. Л. Дударь ; Фармацевтический колледж. – Красноярск : тип. КрасГМУ, 2017. – 255 с.

Составители: Терентьева О.В.;
Черемисина А.А.;
Фукалова Н.В.;
. Дударь В.Л.

Курс лекций предназначен для обучающихся с целью организации самостоятельной работы по овладению теоретическим материалом. Курс лекций составлен в соответствии с ФГОС СПО (2014 г.) по специальности 34.02.01 Сестринское дело, рабочей программой дисциплины (2015 г.) и СТО СМК ФК 8.3.02-17. Выпуск 3.

Рекомендован к изданию по решению методического совета Фармацевтического колледжа (протокол № 4 от 11.12.2017 г.)

© ФГБОУ ВО КрасГМУ
им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого
Минздрава России, Фармацев-
тический колледж, 2017
© Терентьева О.В., Черемисина А.А.,
Фукалова Н.В., Дударь, В.Л., 2017

Содержание

Лекция № 1. Тема: Концепции здоровья.....4
Лекция № 2. Тема: Потребности человека в разные возрастные периоды.....17
Лекция № 3. Тема: Внутриутробный период и период новорожденности…..32
Лекция №4. Тема: Адаптация новорожденных……42
Лекция №5. Тема: Особенности ухода за новорожденным……49
Лекция №6. Тема: Особенности развития детей грудного возраста……...57
Лекция №7. Тема: Потребности детей грудного возраста……...66
Лекция №8. Тема: Виды вскармливания и их характеристика……73
Лекция №9. Тема: Основы рационального вскармливания грудного ребенка……....82
Лекция № 9. Тема: Период преддошкольного возраста……...96
Лекция №11. Тема: Период дошкольного возраста……105
Лекция №12. Тема: Период младшего школьного возраста……..114
Лекция №13. Тема: Период старшего школьного возраста (подростковый, пубертатный) и юношеского возраста……122
Лекция № 14. Тема: Репродуктивная система мужчины……...134
Лекция №15. Репродуктивная система женщины……...139
Лекция №16. Тема: Психосоциальные особенности мужчин и женщин..…149
Лекция №17. Тема: Здоровье семьи……155
Лекция №18. Тема: Оплодотворение, развитие плода……...170
Лекция №19.Тема: Изменения в организме беременной женщины……...181
Лекция №20. Тема: Физиологические роды……193
Лекция №21. Тема: Послеродовый период……202
Лекция№22. Тема: Климактерический период……212
Лекция № 23. Тема: Здоровье лиц пожилого и старческого возраста.....220
Лекция № 24. Медицинская и социальная защита населения старших возрастных групп……234
Учебно - методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины……255

Лекция №1

Тема: Концепции здоровья.

План лекции:

1. Понятия «здоровье», «образ жизни», «качество жизни», «факторы риска болезни.
2. Периоды жизнедеятельности человека.
3. Универсальные потребности человека в разные возрастные периоды.
4. Основные факторы риска развития болезней в разные возрастные периоды.
5. Центр здоровья.
6. Школа здоровья.

Понятия «здоровье», «образ жизни», «качество жизни», «факторы риска болезни.

Здоровье – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов, когда органы и системы организма человека уравновешены с окружающей, производственной и социальной средой (определение ВОЗ).

Уровни здоровья в медико-социальных исследованиях

Индивидуальное здоровье — здоровье отдельного человека.

Групповое здоровье — здоровье социальных и этнических групп.

Региональное здоровье — здоровье населения административных территорий.

Общественное здоровье — здоровье популяции, общества в целом; определяется как «наука и искусство профилактики заболеваний, продления жизни и укрепления здоровья через организованные усилия и осознанный выбор общества, организаций, государственное и частное, общинное и индивидуальное».

Методы профилактики общественного здоровья — внедрение образовательных программ, разработкп политики, обслуживания, а также проведение научных исследований.

С понятием общественного здоровья связано понятие вакцинации. Большое положительное воздействие государственных программ в области здравоохранения широко признаётся. Отчасти в результате политики в области здравоохранения в XX веке зарегистрировано снижение смертности младенцев и детей, а также постоянное увеличение продолжительности

жизни во многих частях мира. Например, подсчитано, что средняя продолжительность жизни американцев увеличилась с 1900 г. на 30 лет [7], а во всём мире — на шесть лет.

Общественное здоровье – состояние, качество общества, которое обеспечивает условия для активного продуктивного образа жизни, не естественного заболеваниями, физическими и психическими дефектами.

Здоровый образ жизни – это деятельность, наиболее характерная, типичная для конкретных социально-экономических, политических, экологических условий, направленная на сохранение, улучшение и укрепление здоровья людей.

Цель здорового образа жизни – утверждение более разумных форм личного и коллективного поведения по сохранению и укреплению здоровья.

Надо признать, что культура сохранения, восстановления и поддержания уровня своего здоровья у нас практически отсутствует. Чаще всего мы ориентированы так: "Вот заболею, тогда и буду лечиться" или так: "Вот есть врачи, пусть они меня и лечат". Но правда нынешней жизни говорит о том, что, во-первых мы по большому счету не нужны врачам, медсестрам, сиделкам, уж слишком маленькие у них зарплаты и огромная нагрузка. Во-вторых, современная медицина не профилактическая и не восстановительная, а экстренная, и значит, она ставит своей задачей не исцелять, а только снять симптомы. В третьих, заболевая, мы падаем на руки своих близких, вынуждая их заботиться о себе. Ну и, заболев, приходится все равно тратить сэкономленные на здоровье деньги.

В какой-то мере больным быть выгодно - и "букет" болезней, и таблетки горстями, и государство деньги по инвалидности дает, и родственники вспоминают и заботятся, и даже место в транспорте уступают (правда не всегда). Подумайте насколько вам нужна ТАКАЯ выгода?

И даже понимая, что болеть очень дорого, многие пока не находят ни времени, ни средств на профилактику. Здоровье остается в приоритете только на словах, например в тостах и пожеланиях, а руки доходят до себя чаще всего в последнюю очередь. Знаем о том, что здоровье не купишь, о нем нужно заботиться, его нужно беречь, но воплощение этих знаний в жизнь и есть признак определенного уровня культуры. Если вы готовы позаботиться о себе не за три дня до смерти, а за три года до появления болезни - эта информация для вас!

Здоровье человека является качественной характеристикой, складывающейся из набора количественных параметров:

– антропометрических (рост, вес, объём грудной клетки,

– геометрическая форма органов и тканей);

– физических (частота пульса, артериальное давление, температура тела);

– биохимических (содержание химических элементов в организме, эритроцитов, лейкоцитов, гормонов и пр.);

– биологических (состав кишечной флоры, наличие вирусных и инфекционных болезней) и др.

Для состояния организма человека существует понятие «нормы», когда значения параметров укладываются в определенный, выработанный медицинской наукой и практикой диапазон. Отклонение значения от заданного диапазона может явиться признаком и доказательством ухудшения здоровья. Внешне утрата здоровья будет выражаться в измеримых нарушениях в структурах и функциях организма, изменениях его адаптивных возможностей.

С точки зрения ВОЗ, здоровье людей — качество социальное, в связи с чем для оценки общественного здоровья рекомендуются следующие показатели:

– отчисление валового национального продукта на здравоохранение.

– доступность первичной медико-санитарной помощи.

– уровень иммунизации населения.

– степень обследования беременных квалифицированным персоналом.

– состояние питания детей.

– уровень детской смертности.

– средняя продолжительность предстоящей жизни.

– гигиеническая грамотность населения.

Здоровье каждого человека зависит от:

– 20% от внешней среды и природно-климатических условий

– 10% от генетической биологии человека

– 10% от здравоохранения

– 60% от образа жизни (питание, условия труда, материально-бытовые условия, привычки)

Образ жизни человека — главный фактор, определяющий его здоровье.

Человек своим образом жизни сохраняет, укрепляет здоровье. Существует целый ряд факторов, оказывающих огромное влияние на здоровье: физические, биологические, химические, социальные, психические – это факторы внешней среды и факторы внутренней среды – это изменения

качественных и количественных показателей внутренней среды организма (PS, t^0, ЧДД, иммунный статус и т.д.).

В том случае, когда интенсивность воздействия очень велика или достаточно продолжительна и происходит разрушение в организме адаптационно-компенсаторных реакций, это приводит к развитию болезни. Выделяют более 200 факторов, влияющих на современного человека. Упоминания заслуживают первые три: гиподинамия – недостаток движения; неправильное питание (и прежде всего – избыточный вес) и вредные привычки (алкоголь, никотин, наркотики и другие химические вещества). Четвертое место занимает неблагоприятная экологическая обстановка.

Болезнь можно определить как нарушение нормальной жизнедеятельности организма, обусловленное функциональными или морфологическими изменениями, наступающими в результате воздействия эндогенных (внутри человека) или экзогенных (во внешней среде) факторов.

Качество жизни рассматривается как система показателей, характеризующих степень реализации жизненных стратегий людей, удовлетворения их жизненных потребностей. Программные улучшения качества жизни рассматривается как социальный проект, направленный на увеличение возможностей людей решать свои проблемы, добиваться личного успеха и индивидуального счастья.

Качество жизни - совокупность показателей общего благосостояния людей, характеризующих уровень материального потребления (уровень жизни), а также потребление непосредственно не оплачиваемых благ**.**

Трактовка понятия **"**качество жизни", "благополучие" затрагивает все стороны жизни человека, т.е. когда гармонично сочетается физические, социальные, психические (интеллектуальные), духовные, эмоциональные составляющие его жизни, когда удачно складывается рост его карьеры. Каждый в отдельности и все они вместе оказывают самое существенное влияние на здоровье, благополучие, полноценность жизни.

Человек своим образом жизни сохраняет, укрепляет здоровье. Но существует целый ряд факторов, оказывающих огромное влияние на здоровье: физические, биологические, химические, социальные, психические – это факторы внешней среды и факторы внутренней среды – это изменения качественных и количественных показателей внутренней среды организма (PS, t^0, ЧДД, иммунный статус и т.д.).

Факторы риска заболеваний – это факторы, увеличивающие вероятность возникновения того или иного заболевания. Основные факторы риска приведены в таблице.

Группировка факторов риска обусловливающих здоровье

Сферы влияния факторов на здоровье	Группы факторов риска	Удельный вес (%) факторов риска
Образ жизни	Курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стрессовые ситуации, вредные условия труда, гиподинамия, плохие материально-бытовые условия, употребление наркотиков, злоупотребление лекарствами, непрочность семей, одиночество, низкий культурный уровень, высокий уровень урбанизации	49 – 53
Генетика, биология человека	Предрасположенность к наследственным болезням, предрасположенность к так называемым дегенеративным болезням (наследственное предрасположение к заболеваниям)	18-22
Внешняя среда	Загрязнение канцерогенами и другими вредными веществами воздуха, загрязнение канцерогенами и другими вредными веществами почвы и воды, резкие смены атмосферных явлений, повышенные гелиокосмические, магнитные и другие излучения.	17 – 20
Здравоохранение	Неэффективность профилактических мероприятий, низкое качество медицинской помощи, несвоевременность медицинской помощи	8 – 10

Периоды жизнедеятельности человека

Этапы жизнедеятельности естественным образом связаны с возрастной периодизацией жизни человека.

Гиппократ произвел периодизацию по физиологическим циклам и назвал 10 периодов по 7 лет каждый.

Английские физиологи выделяют 5 периодов в жизни человека:

раннее детство – до 7 лет;

позднее детство – до 14 лет;

время молодости – до 25 лет;

пора зрелости – 25 лет;

старость – после 50 лет.

Советские демографы С.Г. Струмилин и Б.Ц. Урланис обосновали периодизацию, основанную на отношении к трудовой деятельности:

дорабочий: до 16 лет

рабочий: юность 16 – 24 года

зрелость 25 – 44 г.

поздняя зрелость 45 – 59 лет

послерабочий: пожилой 60 – 69 лет

ранняя старость 70 -79 лет

глубокая старость после 80 лет

В международных сравнениях наиболее часто используется классификация, предусматривающая 8 периодов:

младенчество: до 1 года;

дошкольный возраст: 1–4 лет;

школьные годы: 5–14 лет;

юношеские годы: 15–24 года;

годы наибольшей активности: 15–44 года;

средний возраст: 45–64 года;

ранний период старости: 65 – 74 года;

старость: от 75 лет.

В определении возрастных периодов нет единообразия. С точки зрения биологии и медицины проблема лежит в определении индивидуального биологического возраста и возможностей человека свободно, без ограничений осуществлять жизнедеятельность.

Возрастные периоды жизни человека оказывают выраженное влияние не только на особенности жизнедеятельности (учеба в школе, колледже, вузе, профессиональная деятельность, создание семьи, рождение и воспитание детей и т.д.), но и на физиологическую активность. Это естественным образом сказывается на работе лечебно-профилактических, рекреационных, оздоровительных и реабилитационных учреждений системы здравоохранения, министерств образования, труда и социального развития.

Формирование здоровья, развитие заболеваний отдельных органов и систем в определенной степени обусловлено возрастом. Знание этих особенностей позволяет более профессионально и эффективно оказывать медицинскую помощь населению.

Любой медицинский работник должен владеть основами медицинской демографии, понимать значение знаний закономерностей роста и развития человека, знать анатомо-физиологические и психологические особенности организма человека в разные возрастные периоды, что позволяет отдифференцировать больного человека и здорового, знать научные основы рационального питания, гигиены воспитания и обучения, профилактику старения.

Проблемы, накопившиеся в детстве, в большинстве случаев сопровождают человека и в трудоспособном возрасте. Различные профессионально-производственные факторы могут усугубить ситуацию, а нередко стать вредными для здоровья человека. Чрезвычайно опасно влияние таких факторов на репродуктивную функцию человека.

Здоровый труд в безопасных условиях может заложить хороший фундамент продолжительной жизни уже в послерабочий период. При этом все же останутся актуальными вопросы здорового образа жизни пожилых, включая физические упражнения, двигательную активность, особенности питания. Уровень медико-социальной защищенности играет заметную роль в продлении жизни пожилых людей.

Универсальные потребности человека в разные возрастные периоды

Чтобы жить, быть здоровым и счастливым, люди нуждаются в пище, воздухе, сне и т.д. Эти потребности человек самостоятельно удовлетворяет на протяжении всей жизни. Они обеспечиваются функциями различных органов и систем организма. Заболевание, вызывая нарушение функции того или иного органа, той или иной системы, мешает нормальному удовлетворению потребностей, приводит к дискомфорту.



В 1943 г. американский психолог А.Маслоу разработал иерархию потребностей, определяющих (направляющих) поведение человека (см. рис.)

Исходя из этой пирамиды, потребности более высокого уровня не могут быть удовлетворены, если нарушено удовлетворение потребностей более низкого базового уровня.

Основные потребности ребенка: дышать, есть, спать, двигаться, быть чистым, общаться, избегать опасности, учиться

В случае воздействия вредных факторов на любые эти потребности возможно возникновение (развитие) болезней физических, психических, социальных.

В современных условиях сестринский персонал участвует в удовлетворении нарушенных потребностей людей, а также выполняет обучающую роль.

Для укрепления и сохранения здоровья, людям необходимы знания о тех факторах, которые могут негативно повлиять на организм; о путях и средствах борьбы с ними; о мерах, по предупреждению их воздействия. Всю эту информацию население должно получать от специалистов в процессе их просветительской деятельности.

И в первую очередь – от средних медицинских работников в поликлиниках, детских дошкольных учреждениях, в школах, по месту работы, по месту жительства и т.д.

Для проведения работы с населением медработник должен сам хорошо владеть необходимой информацией, быть в курсе современных достижений медицинской науки.

Основные факторы риска развития болезней в разные возрастные периоды

Факторы риска бывают устранимые и не устранимые. Устранимые – это такие факторы риска, которые можно тем или иным способом устранить, а НЕ устранимые – это такие факторы риска, которые (к сожалению) устранить невозможно (например: Ваш возраст и пол).

Не устранимые факторы риска:

1. Пол:

2. Возраст. Мужчины > 55 лет, женщины > 65 лет в большей степени подвержены сердечно-сосудистым заболеваниям.

3. Менопауза. У женщин в менопаузе риск сердечно-сосудистых заболеваний выше.

4. Наследственность. Болезни сердца у Ваших прямых родственников говорят о более высокой вероятности развития подобных болезней и у Вас.

5. Этническая принадлежность (например, у негроидов более высокий риск инсульта и ХПН).

6. Географический регион проживания:

7. Поражение органов мишеней (сердце, головной мозг, почки, сетчатка глаз, периферические сосуды). Наличие необратимых заболеваний перечисленных органов значительно увеличивает риск сердечно-сосудистой катастрофы.

8. Сахарный диабет. Сахарный диабет в настоящее время причислен к поражениям органов мишеней. Признаки диабета: жажда, сухость во рту, большое потребление жидкости, частое (безболезненное) и обильное мочеиспускание.

Устранимые факторы риска:

1. Курение – названо первым, т.к. легче всего устраняется. Если у Вас болит рука, то Вы же не бьете по ней молотком. Если у Вас заболевание сердца, то курить – НЕЛЬЗЯ!

- Курение повышает риск заболеваний сердца в 1,5 раза.

- Повышает риск эндотелиальной дисфункции, атеросклероза, облитерирующих заболеваний сосудов, онкологических заболеваний.

- Повышает холестерин ЛПНП (самый плохой для сердца).

- Повышает артериальное давление как у больных гипертензией, так и у лиц с нормальным давлением.

- Курение (в том числе пассивное) — самый существенный фактор риска развития рака легких. Кроме того, курение играет значительную роль в развитии рака мочевого пузыря, молочной железы, шейки матки, пищевода, толстой кишки, рака полости рта, поджелудочной железы и лейкемии.

2. Гиперхолестеринемия (общий холестерин > 5,2 ммоль/л).

3. Дислипидемия (изменение соотношения уровней различных фракций холестерина):

– Повышение уровня холестерина ЛПНП (бета-липопротеиды или ПЛОЙ холестерин).

– Снижение уровня холестерина ЛПВП (его повышение на 0,03 ммоль/л связано со снижением риска ССЗ на 3%, это ХОРОШИЙ холестерин).

– Гипертриглицеридемия (много триглицеридов в крови).

4. Повышение систолического (верхнего) артериального давления > 140 мм Hg.

5. Повышение диастолического (нижнего, «сердечного») артериального давления > 90 мм Hg.

6. Качество питания. По данным научных исследований, многие факторы, связанные с питанием, ассоциируются с высоким риском развития различных типов раковых заболеваний Повышенное потребление соли, жиров – риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, панкреатита и т.д..

7. Ожирение — фактор риска развития рака молочной железы у женщин в постклимактерическом периоде, рака матки, толстой кишки и поджелудочной железы, высокий риск сердечно-сосудистых заболеваний.

8. Злоупотребление алкоголем.

9. Гиподинамия (ежедневные аэробные [т.е. на воздухе] упражнения легкой или средней интенсивности в течение 20 мин уменьшают риск смерти от ИБС на 30%).- Малоподвижный образ жизни играет немаловажную роль как фактор риска развития рака толстой кишки и поджелудочной железы.

10. Стрессы. Объяснять не надо.

11. Нарушенная толерантность к глюкозе, гипергликемия. Т.е. предДИАБЕТ: повышение сахара в крови.

12. Протеинурия, микроальбуминурия. А это нарушения функции почек, когда через почки начинает выходить белок.

13. Гиперкреатининемия (хроническая почечная недостаточность). Более поздний критерий поражения почек, когда почки не справляются со своей функцией.

14. Пульсовое артериальное давление (разница между систолическим и диастолическим) больше 60 мм Hg, высокая вариабельность артериального давления (разброс значений в пределах суток), недостаточное снижение или повышение артериального давления ночью. Т.е. не должно быть резких скачков давления, а ночью артериальное давление должно быть ниже дневного.

15. Тахикардия. Т.е. частый пульс или сердцебиение.

16. Синдром ночного апноэ. Это – храп и кратковременные остановки дыхания во время сна.

17. Дефицит эстрогенов у женщин. Чаще при менопаузе, но также бывает при гинекологических заболеваниях или после удаления обоих яичников.

18. Перенесенная хламидийная инфекция ускоряет развитие эндотелиальной дисфункции, т.е. атеросклероза.

19. Метаболические нарушения. Это перечень показателей биохимического анализа крови, по которым доказано их влияние на сердечно-сосудистые заболевания в случае отклонений от нормы:

20. Социально-экономическое положение (чем ниже социальный статус, тем выше риск сердечно-сосудистых заболеваний).

Но, зная количество факторов риска, о Вашем индивидуальном риске говорить преждевременно. Т.к. вклад каждого отдельно взятого фактора риска в общий (суммарный) риск не равнозначен. Есть более значимые и менее значимые факторы риска.

Центр здоровья

Центры здоровья - инфраструктура для ведения здорового образа жизни. Центры здоровья создаются на базе региональных и муниципальных учреждений здравоохранения. Основной целью их деятельности является сохранение здоровья граждан и формирование у них здорового образа жизни. В эти Центры можно обратиться за консультацией, пройти первичную диагностику на факторы риска и получить рекомендации по ведению здорового образа жизни.

К основным задачам Центров здоровья относятся:

– формирование у граждан ответственного отношения к своему здоровью и здоровью своих близких;

– мотивирование их к отказу от вредных привычек, в том числе помощь по отказу от потребления алкоголя и табака;

– консультирование по сохранению и укреплению здоровья, включая рекомендации по коррекции питания, двигательной активности, занятиям физкультурой и спортом, режиму сна, условиям быта, труда (учебы) и отдыха.

Центры здоровья рассчитаны на здорового человека, повышют уровень его знаний, информированности и практических навыков по ведению здорового образа жизни. В рамках развития Центров здоровья работа специалистов направлена на развитие у населения приверженности к лечению заболеваний, соблюдению рекомендаций врача для повышения качества жизни, продления жизни, сохранения и восстановления трудоспособности и активного долголетия

Школа здоровья

Школа Здоровья - это школа, созданная для практического овладения навыками Здорового Образа Жизни.

Серьезная трудность лечения многих хронических заболеваний состоит в отсутствии хорошего понимания между врачом и пациентом, отсутствии готовности пациента к сотрудничеству. Это приводит к несоблюдению рекомендованных схема лечения и, в конечном итоге, к безуспешности терапии в целом.

Полноценное лечение любой болезни возможно только в том случае, когда больной понимает смысл лечения, придерживается рекомендованного образа жизни, строго выполняет предписанное лечение. На сегодняшний день в мире признано, что терапия основных социально-значимых болезней (сахарный диабет, бронхиальная астма, артериальная гипертония) должна сочетаться с обучением.

К сожалению врач на амбулаторном приеме, да и в стационаре, зачастую не располагает достаточным временем для подробной беседы о факторах риска, о методах немедикаментозной профилактики и лечения, что весьма важно для многих пациентов. Для того, чтобы подробно рассказать о характере питания, о мерах по снижению веса, о важности отказа от курения недостаточно 20-30 минут, отведенных для амбулаторного приема. Пациентам очень важно освоить и некоторые практические навыки: самоконтроль артериального давления при артериальной гипертонии, контроль пиковой скорости выдоха при бронхиальной астме, понять принципы самостоятельного изменения плановой терапии. Эти задачи призваны взять на себя специальные «Школы здоровья».

Демографическая ситуация в Российской Федерации и Красноярском крае

Красноярский край – это площадь: 2366,80 км2, занимает 13,70% территории РФ.

Численность населения Росси в настоящее время продолжает снижаться и за 2011 г прирост населения составил - 100,8 тыс. человек (за январь – апрель 2012 - 48,5 тыс. человек). По прогнозам к 2100 году население России составит 64 млн чел., хотя ожидаемая продолжительность жизни начала увеличиваться у мужчин до 63 лет, у женщин до 71 года.

Наиболее высокими показатели ожидаемой продолжительности жизни сохраняются в республиках Северного Кавказа и г.Москве. В этих регионах показатель ожидаемой продолжительности жизни при рождении у мужчин в 2009 году превысил 69 лет, у женщин – 77 лет. Наиболее низкая продолжительность жизни и мужчин, и женщин отмечается в Республике Тыва и Чукотском автономном округе (у мужчин она не достигает 55 лет, у женщин – 66 лет).

Рождаемость в России растет с 2000 г., однако ее увеличение в 2007-2009 гг. было особенно значительным и, что особенно важно, охватило преимущественно средние и старшие возрастные группы матерей, которые вносят главный вклад в рождение вторых и последующих детей. Суммарный коэффициент рождаемости в 2009 г. составил 1,5 ребенка на одну женщину репродуктивного возраста.

По данным переписи населения, проведенной осенью 2010 года, в Красноярском крае отмечена положительная динамика численности населения. Число проживающих на территории края увеличилось на 2,6 тыс. человек, рост составляет примерно 0,1 %. По России в целом этот показатель уменьшился на 0,03 %.

Численность экономически активного населения края составляет около 1,5 млн человек. Отмечается снижение младенческой смертности 11,6%в 2010 году в Красноярском крае.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Охарактеризуйте демографическую ситуацию в России и Красноярском крае.
2. Дайте определение понятиям «здоровье», «образ жизни», «качество жизни», «факторы риска болезни.
3. Перечислите периоды жизнедеятельности человека.
4. Назовите и охарактеризуйте факторы риска,обучлавливающие здоровье
5. Перечислите и охарактеризуйте универсальные потребности человека в разные возрастные периоды.
6. Какие факторы риска болезней относятся к устранимым?
7. Приведете примеры неустранимых факторов риска в разные возрастные периоды.
8. Цели и задачи центров здоровья.
9. Охарактеризуйте понятие «Школа здоровья».

Лекция №2

Тема: Потребности человека в разные возрастные периоды.

План лекции:

1. Понятия: «потребности человека», «возраст», «возрастные периоды», «хронологический возраст», «биологический возраст» и «юридический возраст».
2. Основные потребности человека в разные возрастные периоды.
3. Понятия: «рост» и «развитие».
4. Основные закономерности роста и развития человека.
5. Характеристика роста и развития в разные возрастные периоды.
6. Периоды детского возраста.

Потре́бность, нужда — внутреннее состояние психологического или функционального ощущения недостаточности чего-либо, проявляется в зависимости от ситуационных факторов.

Чтобы жить, быть здоровым и счастливым, люди нуждаются в пище, воздухе, сне и т.д. Эти потребности человек самостоятельно удовлетворяет на протяжении всей жизни. Они обеспечиваются функциями различных органов и систем организма. Заболевание, вызывая нарушение функции того или иного органа, той или иной системы, мешает нормальному удовлетворению потребностей, приводит к дискомфорту.

Здоровье – одна из важнейших жизненных ценностей. Не случайно в последние годы в нашей стране пристальное внимание уделяется вопросам сохранения и укрепления здоровья населения. Особая роль в этом вопросе принадлежит медицинским работникам, для которых охрана здоровья населения – профессиональный долг.

Возраст — продолжительность периода от момента рождения живого организма до настоящего или любого другого определённого момента времени

Обычно под словом «возраст» понимается календарный возраст (паспортный возраст, хронологический возраст), при котором не учитываются факторы развития организма. Наблюдаемые отличия индивидуальных особенностей развития организма от средних показателей послужили основанием для введения понятия «биологический возраст», или «возраст развития».

Возрастные периоды жизни человека

– Период новорождённости (неонатальный период) — первые 4 недели

– Грудной период — 1 месяц- 1 год

– Раннее детство — 1-3 года

– Первое детство — 4-7 лет

– Второе детство

мальчики 8-12 лет

девочки 8-11 лет

– Подростковый период

юноши 13-16 лет

девушки 12-15 лет

– Юношеский период

юноши 17-23 год

девушки 16-21 лет

– Зрелый возраст (1 период)

мужчины 24-35 лет

женщины 22-35 лет

– Зрелый возраст (2 период)

мужчины 36-60 лет

женщины 36-55 лет

– Преклонный (пожилой) возраст

мужчины 61-74 года

женщины 56-74 года

– Старческий возраст — 75-90 лет

– Долгожители — 90 лет и более

Можно выделить несколько уровней анализа этого понятия:

1. Возраст – длительность существования организма от момента рождения до настоящего времени в любом масштабе времени.

2. Календарный (паспортный, хронологический) – выражен в календарной шкале, то есть, измерен количеством вращений вокруг солнца.

3. Биологический – степень истинного здоровья, уровень жизнеспособности и общего здоровья организма, всех его функций.

4. Трудоспособный возраст – возраст, в котором человек способен к трудовой деятельности, имеет право трудиться. В России Т. в. для мужчин-16-59 лет, для женщин-16-54 года.

5. Юридический возраст – возраст когда наступает юридическая

ответственность или с которого возможно употребление спиртных напитков, вступать в брак и т. д.

Основные универсальные потребности человека в разные возрастные периоды.

Для человека характерно то, что даже те потребности, которые связаны с задачами его физического существования, отличны от аналогичных потребностей животных. В силу этого они способны существенно видоизменяться в зависимости от общественных форм его жизнедеятельности. Развитие человеческих потребностей реализуется за счет общественно обусловленного развития их предметов.

Чтобы жить, быть здоровым и счастливым, люди нуждаются в пище, воздухе, сне и т.д. Эти потребности человек самостоятельно удовлетворяет на протяжении всей жизни. Они обеспечиваются функциями различных органов и систем организма. Заболевание, вызывая нарушение функции того или иного органа, той или иной системы, мешает нормальному удовлетворению потребностей, приводит к дискомфорту.

Каждому возрасту характерны различные потребности

Возрастной период	Основные универсальные потребности
период новорожденности	дышать, есть, спать
грудной возраст	быть чистым, двигаться, общаться, играть, быть в безопасности
ранний возраст 1 и 2 период детства	избегать опасности, в ласке
школьный период	учиться, принадлежать к какой – либо группе
юношеский	самосознание, самоутверждение, самовыражение (своего “я”)
годы наибольшей активности	работать, отдыхать, профессиональный рост, самоутверждение себя в любви, сексе, карьере, семье, обществе
средний возраст	признание, профессиональное мастерство, авторитет, успех в карьере, материальный достаток, положение в семье, сексе

ранний период старости	физиологическое и психологическое равновесие; оценка полученного опыта, социального, профессионального и передача новым поколениям; снижение социального напряжения, отдых от активной жизни
старость	переоценка жизненного опыта, желание поделиться им; общения

В настоящее время существует много различных точек зрения на сущность потребности. Большинство учёных сходится только в том, что почти все признают потребность как основную побудительную силу человеческой деятельности. Однако ни полного единодушия, ни однозначности в толковании этого понятия нет.

Понятия: «рост» и «развитие»

Процессы роста и развития являются общебиологическими свойствами живой материи. Рост и развитие человека, начинающиеся с момента оплодотворения яйцеклетки, представляют собой непрерывный поступательный процесс, протекающий в течение всей его жизни. Процесс развития протекает скачкообразно, и разница между отдельными этапами, или периодами, жизни сводится не только к количественным, но и качественным изменениям.

Наличие возрастных особенностей в строении или деятельности тех или иных физиологических систем ни в коей мере не может являться свидетельством неполноценности организма ребенка на отдельных возрастных этапах. Именно комплексом подобных особенностей характеризуется тот или другой возраст.

Под **развитием** в широком смысле слова следует понимать процесс количественных и качественных изменений, происходящих в организме человека, приводящих к повышению уровнен сложности организации и взаимодействия всех его систем. Развитие включает в себя три основных фактора: рост, дифференцировку органов и тканей, формообразование (приобретение организмом характерных, присущих ему форм). Они находятся между собой в тесной взаимосвязи и взаимозависимости.

Одной из основных физиологических особенностей процесса развития, отличающей организм ребенка от организма взрослого, является **рост**, т. е. количественный процесс, характеризующийся непрерывным увеличением массы организма и сопровождающийся изменением числа его клеток или их размеров.

В процессе роста увеличиваются число клеток, телесная масса и антропометрические показатели. В одних органах, таких, как кости, легкие, рост осуществляется преимущественно за счет увеличения числа клеток; в других (мышцы, нервная ткань) преобладают процессы увеличения размеров самих клеток. Такое определение процесса роста исключает те изменения массы и размеров тела, которые могут быть обусловлены жироотложением или задержкой воды. Более точный показатель роста организма — это повышение в нем общего количества белка и увеличение размеров костей.

Рост человека или длина тела человека — проекционное расстояние от верхушечной точки головы до плоскости стоп. В антропологии рост является одним из общих антропометрических признаков. Входит в список показателей физического развития человека.

На рост человека, в числе прочего, влияют экологические факторы, наследственность от родителей, наследственные болезни, возраст, пол. Также на рост может влиять принадлежность к той или иной группе народов. Так, к примеру, средний рост китайцев-горожан — 170 см (у мужчин) и 158 см (у женщин)[1], а средний рост нидерландцев — 184,8 см и 168,7 см соответственно.

За процесс рост у человека отвечает соматотропный гормон или гормон роста. Гормоном роста он называется потому, что у детей и подростков, а также молодых людей с ещё не закрывшимися зонами роста в костях он вызывает выраженное ускорение линейного (в длину) роста, в основном за счёт роста длинных трубчатых костей конечностей. Секреция соматотропина постепенно понижается с возрастом.

В целом человечество постепенно «растёт». Если 50 лет назад средний рост был 165 сантиметров, то сейчас на 2,5 сантиметра больше. Примерно на килограмм увеличилась в среднем и его масса. У подростков перемены ещё более заметны. Средний рост современного подростка на 3—5 сантиметров выше, чем у его сверстника 30-х годов.

Эпохальное изменение роста человека называется акселерация. К примеру, неандертальцы почти не отличались ростом от современного человека (160—165 см). В эпоху Средневековья рост человека начал снижаться. Но за последние 100 лет длина тела человека резко увеличилась.

Основные закономерности роста и развития человека

К важным закономерностям роста и развития детей относятся неравномерность и непрерывность роста и развития, гетерохрония и явления опережающего созревания жизненно важных функциональных систем.

Согласно данным И.М Аршавского, особенности энергетических процессов в различные возрастные периоды, а также изменение и преобразование деятельности дыхательной и сердечно-сосудистой систем в процессе онтогенеза находятся в зависимости от соответствующего развития скелетной мускулатуры.

А. А. Маркосян к общим законам индивидуального развития отнес и надежность биологической системы, то есть наличие резервных возможностей, обеспечивающих развитие и оптимальное течение жизненных процессов при меняющихся условиях внешней среды.

П. К. Анохин выдвинул учение о гетерохронии (неравномерное созревание функциональных систем) и, вытекающее из него, – учение о системогенезе. Функциональной системой он назвал широкое функциональное объединение различно локализованных структур на основе получения конечного приспособительного эффекта, необходимого в данный момент (например, функциональная система акта сосания, функциональная система, обеспечивающая передвижение тела в пространстве, и др.).

Функциональные системы созревают неравномерно, включаются поэтапно, сменяются, обеспечивая организму приспособление в различные периоды онтогенетического развития.

Системогенез как общая закономерность развития особенно четко выявляется на стадии эмбрионального развития. Однако гетерохронное созревание, поэтапное включение и смена функциональных систем характерны и для других этапов индивидуального развития.

Характеристика роста и развития в разные возрастные периоды

Характерной особенностью процесса роста детского организма являются его неравномерность и волнообразность. Периоды усиленного роста сменяются его некоторым замедлением. Особенно ярко эта закономерность прослеживается при графическом выражении темпа роста организма ребенка.

Наибольшей интенсивностью рост ребенка отличается в первый год жизни и в период полового созревания, то есть в 11--15 лет. Если при рождении рост ребенка в среднем равен 50 см, то к концу первого года жизни он достигает 75--80 см, т. е. увеличивается более чем на 50%; масса тела за год утраивается -- при рождении ребенка она равна в среднем 3,0--3,2 кг, а к концу года -- 9,5--10,0 кг. В последующие годы до периода полового созревания темп роста снижается и ежегодная прибавка массы составляет 1,5--2,0 кг, с увеличением длины тела на 4,0--5,0 см.

Второй скачок роста связан с наступлением полового созревания. За год длина тела увеличивается на 7--8 и даже 10 см. Причем с 11--12 лет девочки несколько опережают в росте мальчиков в связи с более ранним началом полового созревания. В 13--14 лет девочки и мальчики растут почти одинаково, а с 14--15 лет мальчики и юноши обгоняют в росте девушек, и это превышение роста у мужчин над женщинами сохраняется в течение всей жизни.

Периоды детского возраста

Поскольку ребенок постоянно растет и развивается и на каждом возрастном этапе своего развития предстает в особом морфологическом, физиологическом и психологическом качестве, возникает необходимость выделить в процессе человеческого онтогенеза ряд периодов или этапов развития.

В различные периоды жизни ребенку свойственны определенные анатомо-физиологические особенности (АФО), совокупность которых накладывает отпечаток на реактивные свойства и сопротивляемость организма.

Этим объясняется своеобразие патологий и течение тех или иных заболеваний у детей различных возрастных групп.

Наиболее обоснованной, удобной в практическом отношении, представляется **классификация периодов детства Н.П. Гундобина (1906 г)**:

I. Внутриутробный период развития:

1. Эмбриональная фаза (эмбрион) – от зачатия до 12 - 14 недель беременности.

2. Плацентарная фаза (плод) – с 12 недель до рождения.

II. Интранатальный период (период родов).

III. Внеутробный период (постнатальный период) – с момента рождения:

1. Период новорожденности (неонатальный период) – с 1 до 28 дней.

а) ранний неонатальный – от рождения до 7 дней;

б) поздний неонатальный – от 7 до 28 дней.

2. Период грудного возраста (период младенчества) – от 29 дней жизни до 12 месяцев.

3. Период молочных зубов:

а) преддошкольный (старший ясельный) – 1-3 года

б) дошкольный – 3 -7 лет

IV. Период отрочества (младший школьный) – от 7 до 11-12 лет.

V. Период полового созревания (период старшего школьного возраста – период пубертатный) – 12 -18 лет.

I. Внутриутробный период (или антенатальный период, или гестационный). Длительность его от момента имплантации оплодотворенного яйца до момента родов – 280 дней (10 лунных месяцев, т.к. 1 лунный месяц = 28 дней).

1. Эмбриональная фаза – до 12 недель беременности.

Эта стадия характеризуется закладкой и формированием органов и систем, питание – из желточного мешка, идет формирование плаценты.

В этой стадии различные заболевания беременной женщины могут привести к самопроизвольному аборту, различные тератогенные факторы (действующие на плод) – к порокам развития (эмбриопатиям). Сроки развития и формирования различных органов и систем – "критические периоды" – не одинаковые. Если тератогенный фактор действует в критический период формирования органа или системы, вероятность их повреждения максимальная.

Формирование органов заканчивается за 12 - 14 нед.

Что такое тератогенные факторы? Это факторы, действующие на плод. Различают:

а). Экзогенные – вирус, ионизирующая радиация, промышленные яды, медицинские препараты, пищевые препараты, хронические заболевания матери.

б). Эндогенные – мутационные гены с доминантными или рецессивным типом наследования.

в). Сочетанные – и те и другие.

2. Плацентарная (или фетальная) стадия – с 12 недели беременности до начала родов.

За 12 – 14 недель беременности формируется плацента и плацентарное кровообращение которые и определяют дальнейшие интенсивные процессы созревания, дифференцировки всех тканей, увеличение длины и массы тела.

Действие вредных факторов в этот период приводит к дисилазии (патологическое изменение органов – аномалии) или гипоплазии (морфологическое недоразвитие органов и тканей), внутриутробной гипотрофии, инфицированию плода, преждевременным родам.

II. Интранатальный период (период родов) – с момента родовой деятельности и заканчивается в момент перевязки пуповины.

В течение данного периода возможны нарушения мозгового кровообращения, родовые травмы, инфицирование плода патогенной флорой

родовых путей, развитие асфиксии, короткая пуповина, обвитие пуповины, раннее излитие околоплодных вод и т.д.

III. Далее следует внеутробный период, начинающийся с момента перевязки пуповины и первого вдоха ребенка.

Он подразделяется на:

1. Период новорожденности (неонатальный период) – начинается от первого вдоха ребенка и по 28 день жизни.

Выделяют: а) ранний неонатальный период – первые 7 дней после родов – самые ответственные в адаптации организма ребенка к новым условиям существования; б) поздний неонатальный период – с 8 по 28 день жизни. Все функции организма находятся в состоянии неустойчивого равновесия, которое легко нарушается.

Начинается легочное дыхание, включается малый круг кровообращения, закрываются овальное отверстие, артериальный (боталлов) проток, желудочно-кишечный тракт заселяется микроорганизмами.

Важен тщательный, внимательный уход за новорожденным. Развиваются особые пограничные состояния, отмечается высокая чувствительность организма к различным инфекциям, выявляются пороки развития, последствия родового акта.

2. Период грудного возраста (период младенчества) – с 29 дня жизни до 12 месяцев.

Характерны высокие обменные процессы, быстрое нарастание роста, массы тела. Совершенствуются все системы, появляются и совершенствуются двигательные навыки. Но еще сохраняется незрелость анатомических структур и легко возникают срывы, особенно со стороны желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Таким образом, для грудного периода значительной проблемой является естественное вскармливание и правильное вскармливание, т.к. пища является строительным материалом, четкая организация режима дня. Единственное физиологическое питание грудного ребенка – вскармливание грудным молоком матери. “Искусственное вскармливание – катастрофа для ребенка” - говорит профессор Н.П. Шабалов.

Инфекционные заболевания в этот период встречаются редко, т.к. дети получают от матери врожденный иммунитет, кроме того, в этом возрасте малыш имеет минимум контактов. Во втором полугодии пассивный иммунитет снижается, следовательно, вероятность заболевания детскими инфекциями возрастает.

3. Период молочных зубов – от 1 года до 7 лет.

Выделяют:

а) Период раннего детства (преддошкольный или ясельный возраст) – от 1 года до 3 лет.

Это период относительного покоя. Энергия роста замедляется. Созревают центральная и периферическая нервная системы. Происходит становление второй сигнальной системы, закрепляются двигательные навыки, формируется речь, совершенствуется психика. Идет интенсивное развитие интеллекта.

Ребенок познает и изучает мир, осознает свое "Я". Это период "первого упрямства". Малыш находит слабые места у своих родителей, учиться определять ситуацию и использовать ее для себя с пользой.

В этом возрасте полностью исчезает пассивный иммунитет, полученный от матери, но приобретенный еще недостаточен, а в результате того, что значительно расширяются контакты, характерны частые заболевания детскими инфекциями.

Таким образом, основные проблемы периода раннего детства является проблемы воспитания и профилактики детских инфекций.

Вторая группа заболеваний – детский травматизм; со стороны родителей должен быть постоянный контроль и организация атравматической обстановки.

б) Дошкольный период – с 3 до 7 лет.

Это период "первого вытяжения". Совершенствуется функции различных органов и систем, нарастает мышечная масса туловища и конечностей, продолжает развиваться скелет, развиваются тонкие навыки. Начинается смена молочных зубов постоянными. Формируются навыки коллективности, формируется характер. В этом возрасте полезно какое-то время провести в детском саду для формирования навыков общения. В этот период остается высокий уровень травматизма и возможного начала хронических заболеваний.

IV. Период отрочества (пубертатный период или младший школьный возраст) – от 7 до 11-12 лет.

Большинство органов и систем продолжают совершенствоваться и достигают полного функционального развития. Усиленно развивается мышечная система, заканчивается развитие скелета, молочные зубы заменяются постоянными. Усложняется поведение и характер ребенка. Он овладевает довольно сложными трудовыми навыками.

Основные заболевания данного периода: ожирение, нарушение осанки, основная причина смертности – травматизм.

Пребывание в школьном коллективе, резкое увеличение нагрузок в этот период оказывают значительное влияние не только на формирующийся

характер, интеллектуальное развитие, но и на формирование хронических заболеваний у детей. Резкое увеличение физических и умственных нагрузок предъявляет особые требования к организации режима дня и питания ребенка.

V. Период полового созревания (старший школьный возраст или период подросткового и юношеского возраста; препубертатный и пубертатный период) – с 11-12 до 18 лет.

Значительно активизируется деятельность желез внутренней секреции, выраженная перестройка эндокринной системы, дисбаланс гормонов, усиленный рост.

Начинается формирование вторичных половых признаков и заканчивается достижение половой зрелости, резко изменяется внешний образ ребенка.

Вследствие гиперфункции щитовидной железы отмечается повышенная возбудимость, раздражительность, неустойчивость настроения, затрудняется общение с окружающими, что требует более внимательного и деликатного отношения со стороны родителей и педагогов.

В связи с неустойчивостью нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной систем в этом возрасте наблюдаются функциональные заболевания (эндокринопатии, “юношеское сердце”, вегето-сосудистая дистония, неврозы, дискинезии желчевыводящих путей и т.п.).

Итак, критическими периодами детства являются:

а) эмбриональный период, б) период новорожденности, в) пубертатный период.

Факторы, оказывающие воздействие на возникновение, рост и развитие заболеваний у детей

Согласно заключению экспертов Всемирной организации Здравоохранения (1985 г.) – рост и развитее ребенка, состояние здоровья населения определяется на 50% образом жизни, на 20% – окружающей средой, на 20% – наследственным фактором, на 10% – уровнем развития медицинской науки и состоянием медицинской помощи.

Здоровье человека закладывается до его рождения, т.к. оно определяется в первую очередь здоровьем будущих родителей. Во время беременности на плод оказывают влияние внешние факторы и внутренние, связанные с состоянием здоровья беременной женщины и с течением самой беременности.

Течение родового акта также существенно влияет на здоровье новорожденного. А после рождения ребенка на него оказывают действие эндогенные и экзогенные факторы: особенности климата, жилищно-бытовые условия, характер питания, наследственные факторы, тип конституции, интенсивность обмена веществ, эндокринный фон организма, активность ферментов крови, секрет пищеварительных желез.

Средний медицинский персонал обязан научить будущих родителей предупреждать влияние негативных воздействий на будущего ребенка.

Рассмотрим основные факторы, влияющие на здоровье детей.

1. Желанность беременности и положительный эмоциональный настрой на будущее материнство и отцовство.

Желанный ребенок растет и развивается быстрее, реже болеет, не испытывает страха и дискомфорта, т.к. чувствует себя нужным. При нежеланной беременности может наступить выкидыш и даже гибель плода. Такой ребенок постоянно чувствует свою ненужность.

2. Возраст родителей.

Оптимальный возраст материнства 21-25 лет, отцовства 25-27 лет, когда организм подготовлен к беременности, нет накопленных болезней, есть время растить ребенка. При первой беременности в 30-35 лет возрастает риск рождения ребенка с наследственными заболеваниями (болезнь Дауна и др.).

3. Наследственность (наследственная предрасположенность).

Для оценки наследственности необходимо:

а) тщательно собрать анамнез семьи;

б) построить генеалогическое дерево;

в) провести медико-генетическое консультирование.

Существуют болезни, риск передачи которых очень высок (например, гемофилия); и болезни, которые могут проявиться при определенных условиях (сахарный диабет, бронхиальная астма и т.д.).

4. Место проживания родителей, экологическая ситуация в регионе.

Вследствие ухудшающейся экологической ситуации (радиация, применение для выращивания продуктов химических удобрений, выбросы в атмосферу отходов промышленных предприятий и т.д.) этот фактор становится все более актуальным. Взрыв на Чернобыльской АЭС дал всплеск многих заболеваний и больше всего онкологических.

5. Профессиональные вредности.

Сюда относятся: работа с токсическими веществами, тяжелый физический труд, контакт с инфекционными больными и т.д. Более опасны эти влияния при ранних сроках беременности и тем губительнее проявления.

6. Вредные привычки.

Недопустимы при беременности табакокурение, наркомания, алкоголизм, токсикомания.

7. Прием лекарственных средств.

Лекарственные препараты могут быть назначены только врачом в определенной дозе, учитывая их влияние на плод. Многие препараты запрещены к применению, т.к. проникают через плаценту.

8. Соматические заболевания матери (бронхиальная астма, сахарный диабет, гипертиреоз и др.)

Они могут нарушать течение беременности, рост и развитие плода, маточно-плацентарное кровообращение.

9. Острые инфекционные заболевания матери (грипп, ангина и т.д.) и инфицированность рядом возбудителей (хламидии, микоплазмы, герпесвирусы, цитомегаловирусы, уреаплазма, токсоплазма и т.д.)

Возможно развитие внутриутробного инфицирования и рождение нежизнеспособного или больного ребенка.

10. Наличие очагов хронической инфекции (хронический тонзиллит, хронический пиелонефрит, хронический синусит).

Приводят к инфицированию плода, развитию имунодефицитного состояния. Локализация процесса в почках повышает риск развития поздних токсикозов беременности.

11. Физические нагрузки, переутомление.

Периоды физической активности должны чередоваться с периодами отдыха и сна и первый должен постепенно уменьшаться, а сон и отдых – увеличиваться. Необходимо для предупреждения патологии плаценты и преждевременных родов.

12. Питание беременной женщины.

Должно быть полноценным, т.к. плод получает от матери все необходимые вещества и энергию. Дефицит каких-либо компонентов приводит к нарушению роста и развития органов и систем плода.

13. Режим дня и пребывание на свежем воздухе.

Беременная женщина обеспечивает кислородом и себя, и будущего ребенка, следовательно ей необходим постоянный приток воздуха. Для этого необходимо чаще проветривать помещение, где находится беременная и 2-3 раза в день гулять на свежем воздухе (лесополосе).

14. Течение родов.

Могут возникать патологические состояния – травма, асфиксия – приводящие к нарушению здоровья и, прежде всего – в периоде новорожденности.

15. Организация вскармливания и ухода за ребенком после рождения; методы его воспитания.

Грудное вскармливание, рациональное вскармливание, правильный уход, закаливание, физическое воспитание и т.д. имеют огромнейшее значение в росте и развитии ребенка.

Знание и учет этих факторов дает возможность организовать профилактическую работу в семье и с разными категориями населения.

Группы здоровья детей

Различают пять групп здоровья:

I группа – Здоровые дети, подлежащие общемедицинскому наблюдению. Относятся, дети, развитые по возрасту, или имеющие какие-то отдельные стигмы, которые не требуют коррекции. Например: аномалия развития раковин ушей, эпикантус.

II группа (группа риска) – Дети здоровые, но с функциональными и морфологическими отклонениями, требующие повышенного внимания, консультаций специалистов.

Например: реконвалесцент (выздоравливающий) после выписки из стационара; после хирургического вмешательства; травм; с заболеваниями: рахит (начальная стадия), анемия, миопия, косоглазие; из семей повышенного риска (диабет, эндемический зоб); часто болеющие острыми респираторными заболеваниями.

III группа – Дети со стойким нарушением здоровья – хроническое заболевание в стадии компенсации.

Например: хронический тонзиллит, неврозы, компенсированные врожденные пороки развития, с нетяжелыми проявлениями наследственных заболеваний.

Они требуют ограничение физических и эмоциональных нагрузок, регулярного наблюдения специалистов, проведение специальных исследований.

IV группа – Дети с хроническими заболеваниями и врожденными пороками развития в стадии субкомпенсации (периодической функциональной декомпенсацией).

Например: дети с приобретенными заболеваниями, требующие повторной госпитализации (ревматизм, гломерулонефрит); с врожденной наследственной патологией, требующие постоянного лечения (гемофилия, сахарный диабет, гипотириоз, фенилкетонурия); с постоянной, но не полной инвалидностью.

V группа – Дети – инвалиды, дети с хроническими заболеваниями в стадии декомпенсации. Болеющие онкозаболеваниями; заболеваниями с серьезным прогнозом; дети на гемодиализе; дети – инвалиды, требующие постоянного ухода и применения медицинской технологий.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Дайте определение понятиям «потребности человека», «возраст», «возрастные периоды», «хронологический возраст», «биологический возраст» и «юридический возраст».
2. Перечислите периоды жизни человека.
3. Охарактеризуйте понятия «биологический возраст» и «календарный возраст».
4. Распределите основные приоритетные потребности человека ы зависимости от возраста человека.
5. Охарактеризуйте понятия: «рост» и «развитие».
6. Перечислите факторы, влияющие на рост.
7. Назовите и охарактеризуйте основные закономерности роста и развития человека.
8. Дайте характеристику роста и развития в разные возрастные периоды.
9. Перечислите и охарактеризуйте периоды детского возраста.
10. Какие факторы оказывают воздействие на возникновение, рост и развитие заболеваний у детей.
11. Какие группы здоровья различают в детском возрасте?

Лекция №3

Тема: Внутриутробный период и период новорожденности

План лекции

1. Характеристика периода новорожденности.
2. Внутриутробный период и период новорожденности : закономерности роста и развития человека во внутриутробном периоде.
3. Анатомо-физиологические особенности органов и систем новорожденного.

Внутриутробный период

Антенатальный (или внутриутробный) период длится 280 дней от момента зачатия до наступления родов или 38-42 недели (1 неделя = 7 дням).

Подразделяют на 2 стадии:

– эмбриональная – происходит формирование всех органов и систем;

– плацентарная – осуществляются интенсивные процессы созревания и дифференцировки всех тканей, увеличение длины и массы плода.

Закономерности роста и развития человека во внутриутробном периоде

Фаза эмбрионального развития – от образования зиготы до конца второго месяца, когда эмбрион приобретает человекоподобный вид. В это время происходит формирование внутренних органов и внешних частей тела, в связи с чем особенно опасно воздействие на организм матери тератогенных (воздействующих на плод) факторов. К ним относятся: биологические (ОРВИ, краснуха и др.), химические (медикаменты, летучие вещества, производственные вредности), физические (радиация, температура), механические (вибрация, чрезмерные нагрузки, травмы), психические.

В результате этих воздействий нарушается закладка внутренних органов и систем, что приводит к различным уродствам, часто не совместимым с жизнью.

С развитием плаценты, к концу второго месяца, наступает фетальная фаза антенатального периода. Основным отличием этой фазы является обособление кровообращения плода от кровообращения матери, дыхание и питание плода происходит через плаценту.

Ранняя фетальная фаза – продолжается быстрый рост плода. Масса плода увеличивается в сотни миллионов раз, длинна в 5000 раз. На 4 месяце плод активно двигается, отчётливо проявляются признаки пола. В 5 месяцев появляется пушок, начинают функционировать сальные железы. К 6 месяцам вес плода достигает 600-700 грамм, начинают функционировать слуховой, вестибулярный, тактильный анализаторы. Действие вредных факторов в этот период приводит к патологическому изменению и недоразвитию органов.

Поздняя фетальная фаза – продолжается нарастание массы плода, создаётся запас питательных веществ, организм плода и матери подготавливается к родам. Срочные роды наступают в 38-42 недели, преждевременные в 28-37 недель, роды после срока – 42 недели и больше.

В течение этого периода возможно влияние неблагоприятных факторов на плод, приводящее к неправильному развитию органов и тканей, преждевременным родам, внутриутробной гипотрофии.

Роль средних медработников в антенатальном периоде.

Для предупреждения негативного воздействия проводятся мероприятия по антенатальной охране, осуществляемые акушерской и педиатрической службой.

После постановки беременной на учет в женской консультации, передается информация в детскую поликлинику, которая проводит плановые родовые патронажи.

1-ый родовой патронаж проводится оптимально в сроки 8-12 недель.

Цель: обеспечение максимально комфортных и безопасных условий для развития плода.

При 1-ом дородовом патронаже выявляются неблагоприятные факторы, которые могут негативно повлиять на плод, и составляется план мероприятий по охране плода.

Беременная, у которой выявлены факторы риска, ставится на учет для контроля, наблюдения и оказания ей помощи.

2-ой дородовый патронаж проводится в сроке 30-32 недели, т.е. при выходе женщины в декретный отпуск.

Цель: подготовка беременной и ее семьи к появлению новорожденного.

В антенатальный период проводятся следующие обязательные мероприятия:

1. Медико-генетическое консультирование семей, отягощенных наследственными заболеваниями.

2. Обязательная 3-кратная (а по необходимости – и более) ультразвуковая диагностика беременных в сроки 6-12 недель, 14-20 недель, 26-32 недели.

3. Проведение специальных исследований по показаниям. Например: первобеременным 35 и более лет – определение сывороточных белков-маркеров ряда заболеваний, микроскопия амниотической жидкости и т.д

С первыми признаками родовой деятельности начинается интранатальный этап, и женщина поступает в родильный дом.

Для определения внутриутробного возраста ребенка введено понятие “гестационный возраст”. Недели гестации отсчитываются от первого дня последней менструации. В зависимости от срока гестации новорожденные подразделяются на:

- доношенных, родившихся при сроке гестации 38-42 недели;
- недоношенных, родившихся при сроке менее 37 недель гестации;
- переношенных, родившихся при сроке более 42 недель гестации.

С рождения ребенка начинается неонатальный период.

Период новорожденности

Период новорожденности длится с момента первого вдоха ребенка до 28 дня жизни.

В этот период начинает функционировать легочное дыхание, второй круг кровообращения. Все функции организма находятся в состоянии неустойчивого равновесия, адаптационные механизмы легко нарушаются, что существенно отражается на общем состоянии новорожденного. Идет интенсивное развитие анализаторов, прежде всего – зрительного, начинают развиваться координационные движения, образуются условные рефлексы.

Новорожденный, родившийся в сроке 38-42 недели, с массой тела 2501 г и более, длиной тела 46 см и более, считается доношенным.

Анатомо-физиологические особенности органов и систем новорожденного

Кожа новорожденного гладкая, бархатистая, эластичная, нежно-розового цвета. Роговой слой тонкий; эпидермис сочный, рыхлый.

Базальная мембрана развита слабо, вследствие чего связь эпидермиса и дермы очень слабая, поэтому при заболевании легко отделяется эпидермис от дермы. Базальный слой содержит мало меланина, вследствие чего кожа новорожденного более светлая.

Потовые железы – к рождению сформированы, но выводные протоки недоразвиты, закрыты эпителиальными клетками, поэтому до 1 месяца потоотделения не наблюдается.

Сальные железы – начинают функционировать внутриутробно; их секрет с клетками эпидермиса образует "творожистую смазку", которая облегчает прохождение по родовым путям. На лице могут перерождаться в кисты, образуя бело-желтые образования – milia.

Волосы – отличаются отсутствием в них сердцевины, поэтому они легкие – "пушковые" (лануго). Располагаются на плечах, спинке, на голове новорожденного; разной длины и цвета и не определяют дальнейшую пышность волосяного покрова.

Подкожно-жировая клетчатка – начинает развиваться на 5-ом месяце внутриутробной жизни. У доношенного новорожденного жировой слой хорошо развит на щеках, бедрах, голенях, предплечьях и слабо – на животе. В грудной, брюшной полостях, забрюшинном пространстве скопление жировой ткани почти отсутствует.

Подкожно-жировая клетчатка у новорожденных сохраняет участки эмбриональной ткани, которая обладает жиронакапливающей и кровеобразующей функцией. Скопления подкожной клетчатки представлены бурой жировой тканью, обладающей функцией теплопродукции.

Функции кожи:

1. Защитная – несовершенна, т.к. кожа тонкая, нежная, легко ранимая.
2. Выделительная – развита хорошо, т.к. имеется большая площадь поверхности кожи с обильной васкуляризацией.
3. Терморегуляторная – развита недостаточно, т.к. из-за обильного кровоснабжения и большой поверхности кожи ребенок легко переохлаждается и перегревается.
4. Дыхательная – развита значительно лучше, чем у взрослых. Газообмен через кожу составляет 40% (у взрослых 2%), поэтому необходим тщательный уход за кожей и одежда должна соответствовать возрасту и погоде.
5. Восстановительная (регенераторная) – развита достаточно хорошо за счет обильного кровоснабжения и высокого уровня обменных процессов.
6. Витаминообразующая – развита хорошо. Под воздействием солнечных лучей в коже ребенка образуется витамин "D", являющийся обязательным компонентом фосфорно-кальциевого обмена, который лежит в основе остеогенеза и ряда других процессов. Следовательно, пребывание на воздухе – обязательное условие нормального развития и роста ребенка.

Пупочная ранка – остается после отпадения пупочного остатка на 3-4-е сутки. Заживает к 7-10 дню жизни, эпителизируется к 3-4 неделям. Является основными входными воротами инфекции и требует тщательного ухода.

Костно-мышечная система.

Череп. Швы черепа широкие, закрыты не полностью. На месте стыка костей имеются роднички, прикрытые соединительно-тканной мембраной. Между лобными и теменными костями, в месте соединения венечного и стреловидного швов, имеется ромбовидный большой родничок. Его размер (расстояние между сторонами) от 3 до 1,5-2 см. К рождению у всех детей – открыт. Малый родничок расположен между теменной и затылочной костью, открыт у недоношенных детей и у 15% доношенных. Закрывается не позднее 4-8 недели после рождения. Стреловидный, венечный и затылочный швы открыты и начинают закрываться с 3-4 месячного возраста.

Функция родничка – способствовать приспособлению головки плода к размерам и форме родовых путей матери, путем конфигурации (захождением костей одна на другую), тем самым, защищая мозг ребенка от травмы.

Позвоночник новорожденного не имеет физиологических изгибов.

Грудная клетка – короткая и широкая, с горизонтально расположенными ребрами. Ребра содержат красный костный мозг.

Кости таза – относительно малы, форма напоминает воронку. Отличаются малой вместимостью.

Мышцы – развиты слабо. Мышечные волокна тонкие, с возрастом толщина их увеличивается. У новорожденного основная масса приходится на мышцы туловища, а не конечностей. До 3-4 месяцев характерен физиологический гипертонус мышц-сгибателей, поэтому возникает поза флексии (эмбриональная поза): голова слегка приведена к груди, руки согнуты в локтевых суставах и прижаты к боковой поверхности грудной клетки, кисти сжаты в кулачки, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах.

Движения хаотичны, не скоординированы. По мере роста ребенка, крупные мышцы развиваются быстрее, чем мелкие.

Дыхательная система – несовершенна. На всем протяжении дыхательные пути относительно узкие, выстланы рыхлой слизистой оболочкой, имеющей обильное кровоснабжение. Слизистые железы сформированы, но функции их снижены, защитной слизи вырабатывается мало и содержание в ней секреторных иммуноглобулинов “А” – низкое. Поэтому слизистая относительно сухая, плохо защищена, т.е. легко ранима и склонна к развитию отека.

Верхние дыхательные пути недоразвиты.

Носовые ходы узкие, нижний носовой ход отсутствует, что приводит к быстрому нарушению носового дыхания даже при незначительном воспалении. Дыхание через рот у новорожденного невозможно из-за того, что большой язык оттесняет надгортанник кзади.

Придаточные пазухи носа развиты слабо или отсутствуют, поэтому синуситов у новорожденных практически не бывает. Глотка узкая и мала. Лимфоглоточное кольцо развито слабо. Но слуховая (евстахиева) труба, соединяющая ее со средним ухом, короткая и широкая, что способствует частому развитию такого осложнения, как отит. Гортань широкая, короткая, воронкообразной формы с отчетливым сужением в области подсвязочного пространства. Голосовые связки над гортанью короткие, голосовая щель между ними узкая. Эти особенности способствуют быстрому развитию стеноза гортани при ларингите. Трахея узкая, хрящи мягкие, податливы, могут спадаться и вызывать, так называемый – "врожденный стридор" – грубое храпящее дыхание и экспираторную одышку. Бронхи сформированы, хрящи мягкие, склонны к спадению. Правых бронх – продолжение трахеи, короче и шире левого, поэтому инородные тела чаще попадают сюда. Легкие богаты рыхлой соединительной тканью, малоэластичны, маловоздушны, богаты кровеносными сосудами, поэтому склонны к развитию отека, ателектазу (спадению альвеол) и эмфиземе (перерастяжению альвеол). Диафрагма расположена относительно выше, чем у взрослых, сокращения ее слабы.

Первый вдох новорожденного обусловлен раздражением дыхательного центра в связи со значительным снижением парциального давления кислорода и повышения парциального давления углекислого газа. Кроме того, резкое изменение температуры и влажности вследствие перехода от внутриутробного к внеутробному существованию, является дополнительным импульсом для дыхательного центра.

Для новорожденного характерен диафрагмальный тип дыхания: поверхностное, частое, аритмичное. Частота дыхания 40-60 в минуту; соотношение частоты дыхания и пульса (ЧДД : ЧСС) = 1: 2,5-3-3,5.

Сердечно-сосудистая система.

1. С перевязкой пуповины прекращается плацентарное кровообращение. С первым вдохом новорожденного кровеносные сосуды легких расширяются, их сопротивление току крови снижается, наполнение легких кровью через давление в легочном стволе становится ниже, чем давление в аорте; Вследствие снижения давления в малом круге, поступление крови из легочных артерий в аорту прекращается, т.е. происходит

функциональное закрытие боталлова протока между аортой и легочной артерией.

2. Поскольку из легких в левое предсердие поступает больше крови, давление в нем повышается. В результате, кровь из правого предсердия в левое более не поступает, т.е. происходит функциональное закрытие овального окна.

Сердце новорожденного относительно велико, его вес составляет 0,8% от массы тела, что относительно больше, чем у взрослых. Объем желудочков и толщина их стенок равны между собой. Анатомически сердце у новорожденного расположено ближе к голове (высокое стояние диафрагмы), большая ось сердца лежит почти горизонтально.

Кровеносные сосуды тонкостенные, с недостаточно развитыми мышечными и эластичными волокнами. Просвет артерий относительно широк, отношение просвета вен и артерий 1:1 (у взрослых 2:1).

Пульс относительно ускорен и аритмичен. Частота сердечных сокращений составляет 120-140 в минуту. Артериальное давление систолическое 70-75 мм рт.ст., диастолическое ⅔ – ½ от систолического.

Пищеварительная система. Длина пищеварительного тракта относительно длиннее, чем у взрослого. Слизистая нежная, рыхлая, богата сосудами, относительно сухая с пониженным количеством секрета. Вследствие этих особенностей, слизистая легко инфицируется и воспаляется с нарушением пищеварительных и всасывающих функций. Ферментативная активность всех отделов пищеварительной трубки низкая.

Полость рта ребенка относительно мала. Язык развит значительно, широк; жевательные мышцы хорошо развиты. Имеется ряд приспособлений к акту сосания: комочки Биша, на деснах – валикообразные утолщения; на слизистой губ – поперечные складки; относительно большой язык.

Слизистая полости рта нежная, сухая, ранимая. Слюноотделение слабое из-за недостаточности функций слюнных желез. Сосательный и глотательный рефлексы – врожденные.

Пищевод относительно длинен: 10-11 см, имеет почти воронкообразную форму; недостаточное развитие эластической и мышечной ткани.

Желудок расположен горизонтально, кардиальный сфинктер развит слабо, а пилорический – хорошо, этим объясняются частые срыгивания после кормления.

Кишечник относительно длиннее, чем у взрослых, подслизистый слой развит слабо. Мышечный слой развит слабо, имеет недостаточно

сформированную иннервацию, поэтому может легко нарушаться перистальтика.

Проницаемость кишечной стенки высока. Кишечник новорожденного стерилен, в течение 1 недели жизни заселяется микробами. Микрофлора кишечника зависит от вида вскармливания: при естественном, преобладает бифидум-бактерии, лактобактерии, энтерококки; при искусственном – кишечная палочка.

Стул первородный у новорожденных – меконий – вязкий, темно-зеленого цвета, без запаха. На 2-3 сутки стул переходный, желто-зеленый, разжиженный. С 3-4 суток жизни стул у ребенка молочный-золотисто-желтый, кашицеобразный, с кислым запахом при грудном вскармливании. Печень – самый крупный орган ребенка, составляет 4% от массы тела, занимает половину объема брюшной полости. Функционально незрела (особенно детоксикация), полнокровна и недостаточно дифференцирована паренхилея (поэтому увеличивается при ряде инфекций).

Мочевыделительная система. Почки к моменту рождения анатомически и функционально незрелые. Имеют дольчатый характер. Диаметр клубочков у новорожденных мал, из-за чего снижена фильтрация. Канальцы короче и уже, чем у взрослых, это объясняет низкую концентрационную функцию почек. Отмечается непроизвольное мочеиспускание из-за недоразвития регулирующих функций ЦНС. Емкость мочевого пузыря 30-50 мл, частота мочеиспускания 20-25 раз в сутки. Относительная плотность мочи 1002-1004, реакция мочи – слабо кислая, может быть щелочной.

Нервная система. к моменту рождения наименее развита, дифференцирована.

Масса головного мозга по отношению к массе тела составляет 1/8 – 1/9 часть. Борозды и извилины имеют малую высоту и глубину, богато кровоснабжены. Нервные клетки имеют мало отростков и плохо связаны между собой. Миелиновые оболочки нервных волокон отсутствуют. Мозжечок развит слабо, движения ребенка нескоординированы. Проницаемость гематоэнцефалического барьера высока. Спинной мозг развит достаточно и с рождения готов к функционированию. Ребенок рождается с врожденными безусловными рефлексами, которые осуществляют приспособление его организма к окружающей среде (сосания, глотания, мигания и т.д.).

Рефлексы орального автоматизма:

– хоботковый – при ударе пальцем по губам, ребенок вытягивает губы в трубочку (сохраняется до 1 года);

– поисковый – при поглаживании кожи в области угла рта происходит опускание губы и поворот головы в сторону раздражителя (сохраняется до 1 года);

– ладонно-ротовой рефлекс (рефлекс Бабкина) – при надавливании на ладонь в области тенора – ребенок открывает рот и сгибает голову (сохраняется до 3 месяцев);

– сосательный – если вложить в рот ребенка соску, то он начинает совершать активные, ритмичные сосательные движения (сохраняется до 1 года).

Рефлексы спинальных двигательных автоматизмов:

– защитный – при выкладывании ребенка на живот, он приподнимает и поворачивает голову (сохраняется до 1 месяца);

– опоры – взять ребенка за подмышки со стороны спины, поддерживая пальцами голову, опустить на опору – он упирается в нее полной стопой и как бы стоит на полусогнутых ногах, распрямляет туловище (сохраняется до 2 месяцев);

– автоматической походки – в положении рефлекса опоры слегка наклонить ребенка вперед – он совершает шаговые движения; (сохраняется до 2 месяцев);

– ползания (Бауэра) – ребенка выкладывают на живот, подставляют ладонь под подошвы, – он начинает активно отталкиваться ногами, ползти (сохраняется до 4 месяцев);

– хватательный (рефлекс Робинсона) – при штриховом раздражении ладони в области основания пальцев, ребенок охватывает вложенный палец, иногда при этом удается приподнять ребенка над опорой (сохраняется до 2-4 месяцев);

– рефлекс Моро – в ответ на удар по поверхности, на которой лежит ребенок или резкое опускание его на руках исследующего, ребенок разводит руки в стороны и охватывает себя (сохраняется до 4 месяцев);

– рефлекс Бабинского – штриховое раздражение подошвы по наружному краю от пятки к пальцам, вызывает тыльное сгибание большого пальца и подошвенное сгибание остальных (сохраняется до 2 месяцев);

– рефлекс Галанта – у ребенка, лежащего на боку, провести пальцем по паравертебральным линиям – ребенок выгибает туловище дугой, открытой кзади, иногда при этом отводится нога (сохраняется до 4 месяцев);

– рефлекс Переза – лежащему на животе ребенку, проводят пальцем по остистым отросткам позвоночника, – вызывает прогибание туловища, сгибание конечностей, приподнимание головы, иногда мочеиспускание, дефекацию, крик. Этот рефлекс вызывает боль, поэтому его исследуют последним (сохраняется до 4 месяцев).

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Дайте определение внутриутробному периоду и перечислите его фазы.
2. Назовите закономерности роста и развития человека во внутриутробном периоде.
3. Охарактеризуйте роль средних медработников в антенатальном периоде.
4. Дайте определение периоду новорожденности.
5. Какие функции кожи новорожденного развиты хорошо, а какие недостаточно?
6. Что такое роднички черепа и какова их функция?
7. Почему происходит первый вдох и какова частота дыханий новорожденного?
8. Назовите параметры пульса и артериального давления новорожденного.
9. Перечислите основные анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы новорожденного.
10. Перечислите безусловные рефлексы новорожденного.

Лекция №4

Тема: Адаптация новорожденных

План лекции

1. Адаптация детей к условиям внеутробной жизни
2. Пограничные состояния новорожденного ребенка.
3. Основные принципы оценки общего состояния

Адаптация детей к условиям внеутробной жизни

В родах ребенок испытывает нарастающую гипоксию в момент схваток, большие физические нагрузки («болевой стресс») при изгнании его из утробы матери, прохождении по родовым путям (например, при головном предлежании в момент схваток давление на 1 $см^2$ поперечника позвоночника достигает 120 кг и более). Состояние его в момент схваток сравнивают с состоянием ныряльщика при погружении под воду. После рождения условия жизни ребенка радикально изменяются; он сразу попадает в совершенно другую окружающую среду («экологический — психофизиологический стресс»), где значительно понижена температура по сравнению с внутриматочной («температурный стресс»), появляются гравитация («гравитационный стресс»), масса зрительных, тактильных, звуковых, вестибулярных и других раздражителей («сенсорный стресс»), необходим иной тип дыхания («оксидантный стресс») и способ получения питательных веществ («пищевой стресс»), что сопровождается изменениями практически во всех функциональных системах организма.

Пограничные состояния новорожденного ребенка.

Переход к новым условиям существования ребенка сопровождается изменением в разных системах организма и называется пограничными (транзиторными, переходными) состояниями. Для этих состояний характерно то, что они появляются в родах или вскоре после рождения, а потом быстро исчезают. Обратное развитие переходных состояний определяет окончание периода новорожденности.

Новорожденные с пограничными состояниями требуют более пристального внимания и некоторых дополнительных мер, при организации ухода за ними.

Родовая опухоль возникает в родах на предлежащей части плода в результате сдавления мягких тканей, самостоятельно исчезает в течение 1-2 дней.

Физиологическая эритема – яркая гиперемия кожи, появляется на 2-ой день в связи с механическим и термическим раздражением. Исчезает через 2-3 дня.

Токсическая эритема – возникает на 2-5 день жизни как своеобразная аллергическая реакция. Проявляется в виде красных плотноватых пятен, папул с серовато-желтыми пятнышками в центре на всей коже, кроме ладоней и стоп. Сыпь угасает через 2-3 дня.

Эритема по мере угасания переходит в мелкое или крупное шелушение кожи.

Физиологическая потеря массы тела возникает вследствие недоедания в первые дни жизни (дефицит молока и воды), потери воды с мочой и стулом, через кожу и легкие, срыгивания околоплодных вод, усыхания пупочного остатка. Максимальная убыль отмечается на 3-4 сутки, не превышает 7-10%. К 7-10 дню ребенок набирает первоначальную массу тела.

Транзиторная лихорадка тесно связана с физиологической потерей массы. Развивается в результате потери жидкости, несовершенства процессов терморегуляции, высокого содержания белка в молозиве, попадания эндотоксинов кишечной палочки при первичном заселении кишечника микрофлорой. Клинически проявляется повышением температуры до 38-39^{o}С в момент максимальной убыли массы (3-4 день жизни), беспокойством, жаждой, сухостью кожи и слизистых.

Физиологическая желтуха сопровождается появлением желтушной окраски кожи и слизистой без нарушения самочувствия на 3 сутки. Достигает максимума к 4-5 дню и к 7-10 дню жизни исчезает.

Причина – массивное разрушение фетальных эритроцитов, что сопровождается выделением билирубина. В связи с тем, что печень новорожденного функционально незрелая, а количество билирубина значительное, происходит накопление переработанного пигмента эритроцитов в коже и слизистых, окрашивая их в желтый цвет.

Гормональный криз связан с поступлением эстрогенов от матери в последние месяцы беременности через пуповину и с молозивом после рождения.

Клинически проявляется:

а) физиологической мастопатией у мальчиков и девочек – двустороннее нагрубание молочных желез с образованием

молозиеподобного секрета. Кожа над железами при этом не изменена. Проявляется на 3-4 день, достигает максимума к 7-8 дню и исчезает к концу 2-3 недели.

б) отеком мошонки у мальчиков, исчезает через 2-3 дня;

в) десквамативным вульвовагинитом у девочек. При этом появляются выделения из половой щели серовато-белого, а иногда коричневого цвета. Появляется в 1-е дни жизни и к 3-му дню исчезает.

Мочекислый инфаркт почек – выделение большого количества солей мочевой кислоты. Причина – перестройка обменных процессов, распад белков. Проявляется изменением мочи, которая становится мутной, желтовато-коричневого цвета. После высыхания на пеленках остаются коричневые пятна и песок. Обнаруживается на 3-4 день жизни на фоне физиологической олигурии. По мере нарастания диуреза и вымывания солей исчезает в течение 7-10 дней. Все системы новорожденного находятся в состоянии неустойчивого равновесия, поэтому даже незначительные изменения условий окружающей среды могут привести к развитию заболеваний. Следовательно, необходимо:

– осуществление специального тщательного ухода за новорожденным с соблюдением правил асептики и антисептики;

– соблюдение особых гигиенических условий его содержания;

– правильная организация вскармливания новорожденного.

Основные принципы оценки общего состояния

В первую минуту жизни состояние новорожденного ребенка оценивается по шкале Верджинии Апгар. Определяется пять важнейших признаков, каждый из которых получает оценку от 0 до 2 баллов.

Шкала Апгар

Признак	Оценка в баллах		
	0	1	2
Частота и ритм сердцебиений	отсутствует	100 и менее в 1 минуту	более 100 в 1 минуту
Характер дыхания	отсутствует	крик слабый; редкие, нерегулярные вдохи	громкий крик; ритмичное дыхание 40-60 в минуту

Мышечный тонус	отсутствует	конечности слегка согнуты; слабый	активные движения, конечности согнуты
Рефлекторная возбудимость (реакция на носовой катетер)	отсутствует	Слабая (гримаса)	хорошо выражена (кашель, чихание)
Цвет кожных покровов	синюшная или бледная	розовое тело, (акроцианоз)	розовая и тела и конечностей

Здоровые дети оцениваются в 8-10 баллов.

В конце 5-ой минуты состояние ребенка повторно оценивается по шкале Апгар (при необходимости – каждые 5 минут до 20-ой минуты), что в динамике позволяет определить компенсаторные возможности организма ребенка.

Оценивается степень зрелости новорожденного – это состояние, характеризующее способность органов и систем к обеспечению внеутробного существования. Устанавливается по комплексу внешних и функциональных признаков.

1. Внешние (анатомические) признаки:

– длина тела от 48 до 56 см (в среднем 51-53см);

– масса тела от 2800 до 6000 г (в среднем 3200-3500 г);

– массо-ростовой коэффициент от 60 до 65 (частное от деления массы в граммах на рост в сантиметрах);

– пропорции тела:

a) туловище длиннее, чем ноги;

b) окружность головы равна или больше окружности груди на 1-2 см;

c) руки длиннее ног;

d) ширина размаха рук меньше длины тела;

e) длина головы составляет ¼ длины тела;

– голос громкий, требовательный;

– кожа розовая, чистая, бархатистая, покрыта сыровидной смазкой;

– подкожно-жировой слой развит хорошо, выражен равномерно;

– большой родничок открыт (в 15% случаев – открыт и малый родничок);

– кости черепа, хрящи носа, ушей – плотные;

– пупочное кольцо расположено посредине живота;

– ногтевые пластинки полностью покрывают ногтевые фаланги пальцев;

– пушковый покров (лануго) расположено только на головке, на плечиках, между лопатками;

– половая щель у девочек закрыта и клитор не виден, т.к. большие половые губы прикрывают малые;

– оба яичка у мальчика опущены в мошонку.

2. Функциональные признаки:

– движения конечностей активны, хаотичны, конечности согнуты в суставах;

– тонус мышц повышен с преобладанием тонуса сгибателей;

– температура тела относительно устойчива и колеблется в пределах не более 0,5-0,6 ^{o}C в сутки;

– дыхание относительно стабильное, 40-60 в минуту, апноэ отсутствует;

– сердцебиение относительно ритмичное, стабильное 120-140 в минуту;

– рефлексы живые, симметричные, вызываются специфические рефлексы новорожденных.

Незрелый доношенный ребенок – развивающийся при неблагоприятном протекании беременности, что приводит к морфологической и функциональной недостаточности организма к жизни во внеутробных условиях.

Функциональная незрелость – неспособность поддерживать температуру тела при адекватной температуре окружающей среды; снижение рефлексов сосания и глотания, приступы апноэ и цианоза, отечность, бедность движений, гипотония, гипорефлексия, слабость эмоциональных реакций.

Основные потребности новорожденного и способы их удовлетворения

Главные потребности новорожденного ребенка физиологические и первые из них: дышать, есть, спать, затем присоединяются быть чистым, двигаться, общаться, быть в безопасности, быть любимым.

Основной целью сестринского процесса является помощь человеку в достижении здоровья. Это зависит от умения сестры организовать сестринский процесс для наиболее полного удовлетворения универсальных потребностей человека.

Основные принципы ухода за новорожденным – это профилактика заболеваний инфекционного (асептика и антисептика) и неинфекционного характера (бережный, щадящий уход).

Этапы ухода за новорожденным можно разделить на 2 группы:

1. В условиях родильного дома.
2. В домашних условиях.

Особенности ухода:

1. Строгий санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим, который должен соблюдаться по отношению к одежде, предметам ухода, помещению, персоналу, ухаживающей матери. Все, что касается новорожденного ребенка в первую неделю жизни должно быть стерильно!
2. Раннее прикладывание к груди, естественное вскармливание.
3. Оптимальный температурный режим помещения – 22-24^{o} С.
4. Соблюдение режима дня, создание условий для развития органов чувств, формирования положительных эмоций, двигательной активности.
5. Ограничение болевых манипуляций, щадящее отношение к ребенку при уходе за ним.
6. Постоянное медицинское наблюдение, ранняя коррекция и лечение выявленных отклонений в состоянии здоровья ребенка.

Первое прикладывание новорожденного к груди в родильном зале осуществляется одновременно с процедурой кожного контакта, который может проводиться в 2 этапа:

1 этап – прикладывание к груди проводится сразу после рождения ребенка (Приказ МЗ РФ №372), при отсутствии противопоказаний, до перевязки пуповины. Ребенка выкладывают голеньким на живот матери и накрывают стерильной простыней.

2 этап – после окончания пульсации и первичной обработки пуповины, а также обтирания, ребенка снова возвращают на живот матери (живот можно обтереть стерильным тампоном с изотоническим раствором хлорида натрия). Чтобы удачно начать грудное вскармливание, детям надо дать грудь в течение 1-го часа после рождения, когда оба рефлекса ребенка (поисковый, сосательный) и чувствительность области соска к тактильной стимуляции у матери наивысшие.

Из родового блока в отделение новорожденного ребенка переводят через 2 часа после рождения.

В палате новорожденного за ребенком осуществляют уход:

1. Утренний туалет новорожденного (перед 6-ти часовым кормлением).

2. Взвешивание (утром и вечером).
3. Измерение температуры тела (утром и вечером).
4. Пеленание перед каждым кормлением.

В первые 12 часов жизни детям проводят вакцинацию против гепатита “В” – ЭНДЖЕРИКС – в переднебоковую поверхность бедра внутримышечно. На 4-7 день проводят вакцинацию против туберкулеза – БЦЖ – внутрикожно в верхнюю треть левого плеча.

У 100% новорожденных берется кровь на анализ для определения врожденного гипотиреоза и фенилкетонурии. При наличии данных заболеваний, необходимо начинать лечение уже в роддоме, иначе в дальнейшем у детей развивается тяжелая и необратимая умственная отсталость.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Какие изменения условий существования новорожденного запускают адаптационные механизмы?
2. Перечислите и охарактеризуйте пограничные состояния новорожденного.
3. Назовите основные принципы оценки общего состояния новорожденного ребенка.
4. Что такое «степень зрелости» новорожденного?
5. Перечислите признаки зрелости .
6. Назовите основные принципы ухода за новорожденными детьми.
7. Каковы этапы ухода за новорожденным детьми?
8. Каковы особенности ухода за новорожденным детьми?
9. Когда и как осуществляется первое кормление новорожденного

Лекция №5

Тема: Особенности ухода за новорожденным

План лекции

1. Потребности новорожденного ребенка;
2. Основные проблемы периода новорожденности;
3. Особенности ухода и наблюдения за новорожденным в условиях стационара и дома.

Потребности новорожденного ребенка

Главные потребности новорожденного ребенка физиологические и первые из них дышать, есть, спать, затем присоединяются быть чистым, двигаться, общаться, быть в безопасности, быть любимым.

Основные проблемы периода новорожденности.

Основной целью сестринского процесса является помощь человеку в достижении здоровья. Это зависит от умения сестры организовать сестринский процесс для наиболее полного удовлетворения универсальных потребностей человека.

Основные принципы ухода за новорожденным – это профилактика заболеваний инфекционного (асептика и антисептика) и неинфекционного характера (бережный, щадящий уход).

Этапы ухода за новорожденным можно разделить на 2 группы:

3. В условиях родильного дома.
4. В домашних условиях.

Особенности ухода и наблюдения за новорожденным в условиях стационара

1. Строгий санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим, который должен соблюдаться по отношению к одежде, предметам ухода, помещению, персоналу, ухаживающей матери. Все, что касается новорожденного ребенка в первую неделю жизни должно быть стерильно!
2. Раннее прикладывание к груди, естественное вскармливание.
3. Оптимальный температурный режим помещения – 22-24^{o} С.
4. Соблюдение режима дня, создание условий для развития органов чувств, формирования положительных эмоций, двигательной активности.
5. Ограничение болевых манипуляций, щадящее отношение к ребенку при уходе за ним.

6. Постоянное медицинское наблюдение, ранняя коррекция и лечение выявленных отклонений в состоянии здоровья ребенка.

7. Для обработки новорожденного заранее перед родами подготавливается индивидуальный стерильный комплект для новорожденного: 3 стерильные пеленки, одеяло, катетеры для отсасывания слизи из верхних дыхательных путей и носа, пипетки и ватные шарики для профилактики гонобленнореи, 2 зажима Кохера (для пережатия пуповины), ножницы для рассечения пуповины, скобка Роговина (накладывается на остаток пуповины), палочки с ватой для обработки пуповины.

8. Первичный туалет новорожденного проводят сразу после рождения головы ребенка – проводится отсасывание слизи из ротоглотки. Новорожденного принимают в стерильную подогретую пеленку и укладывают на одном горизонтальном уровне с матерью (чтобы не допустить трансфузии крови к плаценте или к ребенку). Повторно проводят отсасывание слизи из ротоглотки.

9. Раннее прикладывание к груди и грудное вскармливание способствуют более быстрому становлению нормальной микрофлоры кишечника, повышению неспецифической защиты организма новорожденного, становлению лактации и сокращению матки у матери.

Первое прикладывание новорожденного к груди в родильном зале осуществляется одновременно с процедурой кожного контакта, который может проводиться в 2 этапа:

1 этап – прикладывание к груди проводится сразу после рождения ребенка, при отсутствии противопоказаний, до перевязки пуповины. Ребенка выкладывают голеньким на живот матери «кожа к коже» и накрывают стерильной простыней.

2 этап – после окончания пульсации и первичной обработки пуповины, а также обтирания и профилактики офтальмобленнореи, ребенка снова возвращают на живот матери (живот можно обтереть стерильным тампоном с изотоническим раствором хлорида натрия). Чтобы удачно начать грудное вскармливание, детям надо дать грудь в течение 1-го часа после рождения, когда оба рефлекса ребенка (поисковый, сосательный) и чувствительность области соска к тактильной стимуляции у матери наивысшие.

Обработка пуповины. Проводится в 2 этапа. 1-й — сразу после прекращения пульсации пуповины ее пережимают двумя зажимами Кохера: один накладывается на расстоянии 10 см от пупочного кольца, второй — на несколько сантиметров выше. Отрезок пуповины между зажимами обрабатывается 5 %-ным спиртовым раствором йода или 96-градусным спиртом, затем пересекается ножницами.

Ребенка показывают матери, объявляют пол, прикладывают к груди, а затем переносят на пеленальный столик с подогревом, покрытый стерильной пеленкой под лампу. Здесь осуществляют 2-й этап обработки пуповины: пуповину протирают сначала спиртом, затем сухой салфеткой, туго отжимают между пальцами и на расстоянии 0,2–0,3 см от пупочного кольца накладывают скобку Роговина. Затем пуповину перерезают на расстоянии 1,5–2 см от скобки Роговина, после чего срез обрабатывают 5 %-ным спиртовым раствором йода или 5 %-ным раствором KMnO4.

Профилактика гонобленнореи проводится 30 %-ным раствором альбуцида (натрия сульфацила) дважды — сразу после родов и через 2 ч после родов (по 1 капле в оба глаза). Девочкам в половую щель закапывают по 1–2 капли 1–2 %-ного раствора серебра нитрата. Делается запись в истории болезни с указанием точного времени проведения профилактики.

Обработка кожи и удаление первородной смазки. осуществляется стерильной марлевой салфеткой, смоченной стерильным вазелиновым или растительным маслом из индивидуальных флаконов.

После выполнения первичной обработки измеряют рост ребенка, окружности головки и груди, массу тела. Взвешивание производят на весах, покрытых индивидуальной стерильной пеленкой. Определение роста и окружностей проводят стерильной полоской клеенки. Затем на ручки надевают браслеты, на которых написаны имя и отчество матери, номер истории родов, пол ребенка, дата рождения, ребенка завертывают в стерильные пеленки и одеяло.

Из родового блока в отделение новорожденного ребенка переводят через 2 часа после рождения в соответствии с приказом «О порядке оказания неонатологической помощи» (№ 409н от 1 06 2010г).

В течение первых суток жизни новорожденный осматривается детской медицинской сестрой через каждые 3 - 3,5 часа для оценки состояния новорожденного и при необходимости оказания ему неотложной медицинской помощи.

В палате новорожденного за ребенком осуществляют уход:

- Утренний туалет новорожденного (перед 6-ти часовым кормлением).
- Взвешивание (утром и вечером).
- Измерение температуры тела (утром и вечером).
- Пеленание перед каждым кормлением.
- Подмывание по необходимости.
- Кормление по требованию (при совместном пребывании матери и ребенка)

В первые 12 часов жизни детям, на основании добровольного информированного согласия родителей, проводят вакцинацию против гепатита “В” – ЭНДЖЕРИКС – в переднебоковую поверхность бедра внутримышечно. На 4-7 день проводят вакцинацию против туберкулеза – БЦЖ – внутрикожно в верхнюю треть левого плеча.

У 100% новорожденных берется кровь на анализ для диагностики врожденных заболеваний (врожденного гипотиреоза, фенилкетонурии, мукависцедоза, адреногенитального синдрома и галактоземии). При наличии данных заболеваний, необходимо начинать лечение уже в роддоме, иначе в дальнейшем у детей развивается тяжелая и необратимая последствия.

Перед выпиской новорожденному осуществляется аудиологический скрининг.

Данные о проведенных прививках, неонатальном и аудиологическом скринингах вносятся в карту развития новорожденного и в выписной эпикриз.

Питание новорожденного ребенка является одним из основополагающих факторов, влияющих на его последующее здоровье, психомоторное развитие, интеллектуальный потенциал. В последние годы произошли кардинальные изменения в принципах вскармливания новорожденных. В настоящее время имеется достаточно доказательных исследований, свидетельствующих о том, что материнское молоко является самым подходящим продуктом для вскармливания новорожденного ребенка и уникальность этого продукта невозможно повторить полностью. Но, к сожалению, возникают ситуации, когда вскармливание ребенка грудным молоком невозможно вообще или возможно в ограниченном объеме. В таких случаях детей приходится переводить на смешанное или искусственное вскармливание.

По терминологии ВОЗ выделяют следующие виды грудного вскармливания:

Исключительно грудное вскармливание (по отечественной терминологии — естественное вскармливание). При нем ребенок не получает ничего, кроме грудного молока или наряду с грудью матери получает воду в объеме не более 1–2 глотков не чаще 1–2 раз в день.

Частичное грудное вскармливание (по отечественной терминологии приближается к термину «смешанное вскармливание»).

Знаковое или символическое грудное вскармливание — такое прикладывание к груди, при котором ребенок практически не получает пищи и которое проводится только как форма психологической защиты.

Необходимое количество молока для доношенных новорожденных рассчитывается по следующим формулам:

1. Формула Финкельштейна (применяется до 7–8 дня жизни): суточное количество молока составляет 70 мл × n (при массе до 3200 г), 80 мл × n (при массе более 3200 г), где n — день жизни.

2. Формула Зайцевой: суточное количество молока в миллилитрах составляет 2 % массы тела (в граммах) × n, где n — день жизни.

3.Формула Тура определяет количество молока на одно кормление:

10 мл×n, где n — день жизни.

4. С 10 дня до 2 месяцев жизни. Суточное количество молока (в мл) составляет 1/5 массы тела (в граммах).

На 4-7 день проводят вакцинацию против туберкулеза – БЦЖ – внутрикожно в верхнюю треть левого плеча.

Выписка новорожденных

Выписка новорожденного домой осуществляется при удовлетворительном состоянии новорожденного и отсутствии медицинских показаний к госпитализации в стационар. Проводится она медсестрой в специально отведенной комнате. Медсестра показывает ребенка маме обнаженным, сверяют браслетки, медальон с историей развития новорожденного. Выдают матери обменную карту и справку о рождении ребенка для регистрации в ЗАГСе.

В день выписки выписная медсестра обязана сообщить в детскую поликлинику по месту жительства о выписке ребенка из родильного дома, с тем, чтобы участковый педиатр и медсестра провели первичный патронаж на дому в 3-х дневный срок.

Особенности ухода и наблюдения за новорожденным в домашних условиях

Задачи первичного патронажа к новорожденному

1. Осмотр новорожденного: состояние, кожа, пупочная ранка, изменение по системам, неврологический статус.
2. Оценка готовности семьи к уходу за новорожденным. Выяснить особенности ухода, кормления, дать рекомендации.
3. Определить группу риска, группу здоровья и составить план наблюдения за данным новорожденным.

В периоде новорожденности выделяют III основные группы здоровья:

I группа (15–20 % всех новорожденных) — здоровые дети, которые родились от здоровых родителей, нормально протекавших беременности и

родов, с оценкой при рождении по шкале Апгар 8–9 баллов и которые не болели в роддоме. У детей этой группы в раннем неонатальном периоде могли наблюдаться пограничные состояния, которые не повлияли на состояние их здоровья.

II группа (70–80 % всех новорожденных) — практически здоровые дети, которые имеют факторы риска возникновения какого-либо заболевания (например, поражения ЦНС, инфицирования, эндокринных или трофических расстройств и др.). По степени выраженности риска II группа здоровья подразделяется на 2 подгруппы: II А и II Б.

Группа IIА (минимальный риск развития патологических состояний) — практически здоровые новорожденные, не болевшие в роддоме, с малой степенью риска возникновения патологических процессов. К ним относятся:

– дети, родившиеся от матерей с отягощенным биологическим и клиническим анамнезом (например, нетяжелые соматические заболевания у матери, возраст матери до 18 или после 35 лет, производственные и профессиональные вредности, группа социального риска: неполные семьи, многодетные семьи, наличие вредных привычек у родителей и др.);

– дети, родившиеся от матерей с умеренно выраженными отклонениями в течении беременности и родов (например, легкие и среднетяжелые токсикозы беременных, дородовое излитие околоплодных вод, быстрые или затяжные роды), которые не вызвали у ребенка заболеваний;

– недоношенные I степени, при удовлетворительном течении раннего периода адаптации;

– дети от многоплодной беременности при удовлетворительном состоянии и средних показателях физического развития.

Группа IIБ (высокий риск развития патологических состояний и заболеваний) — практически здоровые младенцы, но имеющие в анамнезе несколько факторов риска, а также те дети, которые перенесли какие-либо заболевания в раннем неонатальном периоде, закончившиеся выздоровлением. К ним относятся:

– новорожденные, родившиеся от матерей, страдающих тяжелыми заболеваниями или сочетанием нескольких неблагоприятных факторов риска (например, сахарный диабет и тяжелый токсикоз беременных);

– недоношенные II–IV степеней;

– переношенные новорожденные;

– дети с задержкой внутриутробного развития;

– новорожденные с признаками выраженной морфофункциональной незрелости;

– новорожденные, перенесшие ГБН, асфиксию в родах, родовую травму, болезни легких, инфекции или другую патологию.

III группа — больные дети с хроническими заболеваниями (например, врожденная краснуха, генерализованная цитомегаловирусная инфекция, бронхолегочная дисплазия), тяжелыми пороками развития (например, ВПС, врожденная гидроцефалия и др.).

В дальнейшем новорожденные I группы здоровья наблюдаются участковым педиатром и осматриваются специалистами в обычные сроки: первый патронаж проводится в первые три дня после выписки из роддома, затем ребенок осматривается каждые 7–10 дней и в возрасте одного месяца дети приглашаются на прием к врачу в поликлинику (в день приема здоровых детей). Далее в течение первого года жизни врач должен осматривать здорового ребенка 1 раз в месяц.

Дети группы IIА, осматриваются участковым педиатром не менее 4-х раз на первом месяце жизни, а группы IIБ — 5 и более раз с обязательным осмотром зав. отделением. Если дети IIА группы на 1 месяце жизни не болели, то они могут быть в 1 месяц приглашены на осмотр в поликлинику и переведены в I группу здоровья. Дети из IIБ группы до 3-х месяцев жизни осматриваются на дому. В группе здоровья IIБ они остаются до года. При необходимости проводятся лабораторные исследования: общие анализы крови и мочи, бактериологическое исследование, УЗИ и др.

Новорожденные III группы здоровья находятся на диспансерном наблюдении участкового педиатра и узкого специалиста в зависимости от профиля патологии.

Все новорожденные в соответствии с приказом № 307от 28 04 2007г. с целью диагностики и оценки нервно - психического развития (НПР), выделение групп риска по отклонениям в поведении подлежат осмотру невролога. Кроме этого до конца этого периода должны быть осмотрены ортопедом и хирургом для диагностики и оценки функционального состояния организма особенностей строения скелета, опорно-двигательного аппарата, выявления хирургической патологии, проводится УЗИ головного мозга, органов брюшной полости, почек, тазобедренных суставов.

В домашних условиях новорожденного ребенка необходимо обеспечить достаточным количеством белья (пеленки теплые и тонкие, распашонки, подгузники, чепчики, 2 одеяла), которое стирается отдельно от взрослого и обязательно проглаживается.

Купать новорожденного следует не ранее, чем через день после отпадения пуповинного остатка при температуре воды 37 ^{o}C, продолжительность первых ванн 5-6 минут. Прогулки на улице начинают с

15-20 минут при температуре воздуха не ниже (-)5^{o}С. Последующее наблюдение за здоровьем новорожденных осуществляется патронажной медсестрой один раз в неделю и педиатром один раз в 10 дней.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Перечислите основные потребности новорожденного ребенка;
2. Перечислите состояния адаптации новорожденного.
3. Назовите сестринские процедуры,, которые входят в ежедневный уход за новорожденным ребенком в палате.
4. Какая прививка проводится новорожденному в первые сутки жизни?
5. Что такое «неонатальный скрининг»?
6. Какие виды грудного вскармливания: выделяют по терминологии ВОЗ?
7. Что рассчитывают по формулам Зайцевой и Финкельштейна?
8. Что рассчитывают по формуле Тура?
9. Каковы условия выписки новорожденного?
10. Перечислите задачи первичного патронажа новорожденного.
11. Сколько групп здоровья выделяют в периоде новорожденности?

Лекция №6

Тема: Особенности развития детей грудного возраста

План лекции

1. Анатомо-физиологические особенности, рост и развитие ребенка грудного возраста.
2. Закономерности и правила оценки физического, нервно-психического и социального развития.

Период грудного возраста длится от 29 дней жизни до 12 месяцев.

Основной особенностью являются высокие темпы физического и нервно-психического развития на основе ускоренных процессов обмена веществ.

Строение и функции основных систем организма сохраняют особенности периода новорожденности: обильное кровоснабжение, сниженные защитные функции, несовершенство регуляторных функций нервной и эндокринной систем.

Однако за период грудного возраста происходят значительные изменения в организме ребенка.

Анатомо-физиологические особенности детей периода младенчества.

Кожа и ее придатки. С 3-х месяцев появляется потовыделение и слезоотделение. К 4-8 неделям пушковые волосы заменяются более жестким. К 1 месяцу полностью эпителизируется пупочная ранка.

Сохраняется относительная неустойчивость терморегуляции, поэтому ребенок легко перегревается и переохлаждается.

Кожа ребенка обладает более высокой восстановительной способностью, чем у взрослого. Кожа эластичная, имеет хороший тургор. В коже происходит синтез витамина D_3, который играет важную роль в фосфорно-кальциевом обмене.

Костная система. Костная ткань имеет волокнистое строение, бедна минеральными солями, богата водой и кровеносными сосудами. Кости ребенка мягкие, гибкие, поэтому легко возникают искривления.

Череп – швы уплотняются к 3-4 месяцам, большой родничок закрывается к 12-16 месяцам. Окружность груди становится равной окружности головы в 3 месяца, и затем начинает превышать окружность головы к 12 месяцам на 10-12 см.

Формируются изгибы позвоночника:

– к 2 месяцам, когда ребенок начинает самостоятельно держать голову, появляется шейный лордоз (изгиб кпереди в сагиттальной плоскости);

– к 6-ти месяцам, когда ребенок начинает самостоятельно сидеть, появляется грудной кифоз (изгиб кзади в сагиттальной плоскости);

– к 12-ти месяцам, когда ребенок начинает самостоятельно ходить, появляется поясничный лордоз.

Прорезываются молочные зубы в следующем порядке:

– медиальные резцы – 6-9 месяцев;

– латеральные резцы – 9-12 месяцев;

К 1 году жизни у ребенка должно быть 8 зубов.

Количество зубов = возраст в месяцах – 4

Молочный прикус составляет 20 зубов и полностью сформирован к 2 годам

Грудная клетка – цилиндрической формы (до 6 месяцев) или усеченного конуса, ребра имеют почти горизонтальное положение, межреберные промежутки широкие. С одного года появляется физиологическое опущение ребер.

Мышечная система. К 3 месяцам исчезает физиологический гипертонус сгибателей, причем на нижних конечностях исчезает позже, чем на верхних.

Накопление моторных навыков развивает силу и ловкость мышц, нарастает мышечная масса. Однако отмечается преимущественное развитие крупных мышц: груди, спины, шеи, плеч, таза, бедер. Развитие статических функций происходит постепенно. Для их своевременного развития следует с первых дней жизни предоставить ребенку свободу в движениях и помогать ему овладевать ими.

Дыхательная система. Сохраняется относительная узость дыхательных путей. Слизистая оболочка нежная, богата кровеносными сосудами, железы слабо функционируют. Придаточные полости – решетчатые; гайморова – развиты слабо; Трахея и бронхи – хрящи мягкие, податливые.

Легкие – происходит увеличение их объема и дифференцирование легочной ткани, формируются новые альвеолы.

Высокое стояние диафрагмы в начале периода. Тип дыхания: грудной

Характер дыхания: поверхностное, частое, аритмичное.

Частота дыхательных движений составляет: к 6 месяцам – 35-40 в 1 минуту; к 12 месяцам – 30-35 в минуту.

Кашлевой рефлекс у детей первых месяцев жизни выражен слабо.

Сердечно-сосудистая система. Сердце расположено горизонтально, относительно велико, растет неравномерно. До 2-х лет масса сердца увеличивается за счет предсердий, затем растут желудочки.

Артерии относительно широкие и развиты лучше, чем вены. Соотношение просвета артерий к просвету вен – 1:1. В течение первого года жизни сосуды растут особенно интенсивно, чем в последующие годы.

Пульс частый, очень подвижный, может меняться под воздействием самых различных факторов – изменение положения тела, физическое напряжение, при крике, плаче и т.д.

Частота сердечных сокращений к 1-му году – 120-110 в 1 минуту.

Артериальное давление – 80-85 / 40-45 мм рт.ст.

Артериальное давление максимальное ($АД_{max}$) определяется по формуле:

до 1 года: $АД_{max} = 70 \times n$, где n – число месяцев;

после 1 года: $АД_{max} = 80 + 2n$, где n – число лет;

$АД_{min}$ = от ½ до ⅔ $АД_{max}$.

Кровь – кроветворение происходит во всех костях. В период грудного возраста отмечается:

– анизоцитоз – неодинаковая величина эритроцитов;

– полихроматофилия – неодинаковая окраска эритроцитов – до 2 месяцев;

– нормобласты, ретикулоциты до 5-6% – молодые формы;

– гемоглобин до 110-120 г/л – в течение первых 3 месяцев жизни фетальный гемоглобин заменяется на взрослый;

– цветной показатель меньше 1,0 – до 0,9;

– СОЭ – от 3 до 5 мм/час.

Лимфатическая система – состоит из лимфатических узлов, лимфоидных фолликулов, диффузных скоплений, лимфоидной ткани – функционально незрелая и ее барьерозащитная функция выражена недостаточно.

Пищеварительная система. В течение года увеличивается в размерах, совершенствуется функционально.

До 3-4 месяцев слюнные железы недостаточно дифференцированы и отличается сухость слизистой, что способствует ее легкому травмированию, поэтому полость рта не надо протирать. Слизистая на всем протяжении нежная, богатое кровонасыщение. Прием пищи только путем сосания. Акт

сосания состоит из 3-х фаз: аспирация, сдавливание соска и проглатывание аспирированного молока.

С 4-5 месяцев, вследствие раздражения тройничного нерва прорезывающимися зубами, значительно усиливается слюноотделение, поэтому в возрасте 5 месяцев ребенку можно вводить первый прикорм.

До 1 года положение желудка горизонтальное. Улучшается иннервация кардиального сфинктера, и во 2-ом полугодии жизни срыгиваний обычно не наблюдается. Вместимость желудка в 3 месяца – 100 мл, в 1 год – 250 мл. Желудочный сок содержит все ферменты, но с пониженной активностью.

Микрофлора кишечника обусловлена характером вскармливания. При грудном вскармливании – основные микробы: бифидобактерии, небольшое количество энтерококков и кишечной палочки. При искусственном вскармливании преобладает кишечная палочка.

Положительное влияние микрофлоры в жизни организма обусловлено следующими факторами:

1) бифидобактерии, кишечная палочка, энтерококк в условиях нормально функционирующего кишечника способны подавлять и уничтожать самые различные патогенные и гнилостные микробы;

2) принимают участие в синтезе 9 различных витаминов (B_1, B_2, B_3 и др.);

3) некоторые бактерии обладают ферментативным свойством, они разлагают пищевые вещества по тому же типу, что и пищеварительные ферменты.

Печень – крупная, богата кровеносными сосудами, выступает на 1,5-2 см из-под края реберной дуги. Функциональная деятельность недостаточна. Является барьером для эндогенных и экзогенных вредных веществ, токсинов, микробов, в ней откладываются питательные вещества, главным образом, – гликоген, а так же жир и белок, отсюда они поступают в кровь. Печень вырабатывает желчь, но ее мало.

С возрастом частота стула уменьшается, к 1 году – 1-2 раза в сутки.

Мочевыделительная система. Почечные лоханки и мочеточники относительно широкие, стенки их гипотоничны вследствие недостаточного развития мышечных и эластических волокон. Это предрасполагает к застою мочи, возникновению заболеваний и нарушениям вводно-солевого обмена.

Частота мочеиспусканий:до 6 месяцев – 15-20 раз в сутки; от 6 до 12 месяцев – 10-15 раз в сутки. Суточный объем мочи в год составляет 600 мл.

В первые месяцы жизни акт мочеиспускания является только безусловным рефлексом. С 3-х месяцев начинает формироваться рефлекс на произвольное мочеиспускание (в часы наибольшей вероятности

мочеиспускания ребенка надо подержать над горшком). С 6 месяцев, когда ребенок начинает сидеть самостоятельно, его высаживают на горшок.

Нервная система. Интенсивно развивается, характерно активное образование новых условных рефлексов и их закрепление. Но могут легко утрачиваться под влиянием любых патологических воздействий (болезнь, стресс и т.д.)

К 9-ти месяцам удваивается масса головного мозга, к 10-ти – спинного мозга. Борозды головного мозга становятся глубже, извилины – крупнее, длиннее. Идет развитие первой сигнальной системы, от простого поведения к более сложному, и это тесно связано с развитием органов чувств как периферических воспринимающих органов (вкус, зрение, слух, обоняние, осязание).

В связи с развитием моторных функций, совершенствуется координация движений, а значит, развивается мозжечок.

Идет развитие второй сигнальной системы – речь ребенка, которая развивается в три этапа:

– подготовительный – появляются оттенки в плаче, крике, лепет;

– сенсорная речь – произносит слоги и связывает их с конкретными образами;

– моторная речь – произносит слова, связывая с выполняемыми действиями.

Необходимо с ребенком много разговаривать, читать, играть, происходит накопление пассивного словаря, т.е. понимание речи.

Нервно-психическое развитие детей 1-го года жизни.

Основные критерии развития:

Аз – анализатор зрительный;

Ас – анализатор слуховой;

Э – эмоции;

Др – движения руки;

До – движения общие;

Рп – речевые понимания;

Ра – речь активная;

Н – навыки;

Ср – сенсорика;

И – игра и действия с предметом;

Д – движения;

НПР – нервно-психическое развитие

1 месяц:

Аз – плавное прослеживание движущегося предмета;

Ас – длительное слуховое сосредоточение (прислушивание к голосу взрослого, к звуку игрушки);

Э – первая улыбка в ответ на разговор взрослого;

До – лежа на животе, пытается поднять и держать голову (до 5сек);

Ра – издает отдельные звуки в ответ на разговор с ним.

3 месяца:

Аз – зрительное сосредоточение в вертикальном положении на руках у взрослого (на лице говорящего с ним взрослого, на игрушке);

Э – отвечает комплексом оживления на эмоциональное общение с ним (разговор), ищет глазами источник звука;

Др – случайно наталкивается руками на игрушки, низко висящие над грудью

До – лежит на животе, опираясь на предплечья и высоко подняв голову (1 минуту);

6 месяцев:

Ас – по разному реагирует на свое и чужое имя;

Др – уверенно берет игрушку, находясь в любом положении и подолгу ей занимается, перекладывая из одной руки в другую;

До – переворачивается с живота на спину, передвигается, переставляя руки или немного подползая;

Ра – произносит отдельные слоги;

Н – ест с ложки, снимая пищу губами, пьет из чашки небольшое количество жидкости.

9 месяцев

Ас – плясовые движения под музыку;

Э – догоняет ребенка, ползет ему навстречу, подражает действиям другого ребенка;

Др – действует с предметами по-разному, в зависимости от их свойств (катает, нажимает, вынимает);

До – переходит от одного предмета к другому, слегка придерживаясь за них руками;

Рп – на вопрос «где?» находит несколько предметов, знает свое имя, оборачивается на зов;

Ра – подражает взрослому, повторяя за ним слоги;

Н – хорошо пьет из чашки, слегка придерживая ее руками, формируется навык опрятности (спокойно относится к процессу высаживания на горшок)

12 месяцев:

Аз – узнает на фотографии знакомого взрослого;

Э – протягивает другому ребенку игрушку, сопровождая это смехом и лепетом, ищет игрушку, спрятанную другим ребенком;

Др – катает, водит, кормит, баюкает;

До – ходит самостоятельно;

Рп – понимает действия без показа (найди, дай), понимает имена детей, взрслых;

Ра – произносит 5-10 облегченных слов;

Н – самостоятельно пьет из чашки.

Закономерности нарастания массы и роста.

На 1-ом году жизни самое интенсивное физическое развитие ребенка, которое определяют по антропометрическим показателям:

- масса тела;
- длина тела;
- окружность головы;
- окружность груди.

За первый год длина тела увеличивается на 50 %, масса тела — втрое. В первые месяцы жизни также заметно увеличивается подкожный жировой слой, который достигает максимума к 9 мес. Интенсивный рост скелета обусловливает повышенную его ранимость и делает понятной большую частоту рахита у детей этого возраста.

Масса тела:

Минимальная масса тела доношенного новорожденного ребенка 2500 г, средняя 3500 ± 200 г.

Прибавка в массе на 1-ом году жизни составляет по месяцам:

1 месяц – 600 г;

2-3 месяц – 800 г;

4 месяц – 750 г;

затем каждый последующий месяц на 50 грамм меньше предыдущего.

За 1-ый год ребенок прибавляет в весе 7000-8000 г.

Длина тела (рост):

Минимальная длина тела доношенного новорожденного 45 см, в среднем 50-55 см.

За 1-ый год жизни прибавка в росте:

с 1 по 3 месяц – по 3 см в месяц = 9 см за I квартал;

с 4 по 6 месяц – по 2,5 см в месяц = 7,5 см за II квартал;

с 7 по 9 месяц – по 1,5 см в месяц = 4,5 см за III квартал;

с 10 по 12 месяц – по 1 см в месяц = 3 см за IV квартал.

За 1-ый год жизни вырастает примерно на 24-25 см.

Окружность головы:

При рождении 34-36 см. Ежемесячная прибавка по 1 см, за год примерно до 12 см.

Окружность грудной клетки:

При рождении 32-34 см. На первом году жизни ежемесячная прибавка около 1,3 см, за год примерно 15 см.

Для оценки физического развития также используют центильные таблицы. Такой способ позволяет оценить соотношение массы и длины ребенка, т.е. их соотношение друг к другу (гармоничность развития).

Правила оценки нервно-психического и социального развития

Для оценки психомоторного развития выделяют 2 уровня - психический и моторный. В психическом развитии учитываются развитие речи и социальная адаптация. В моторном развитии выделяются общая моторная деятельность и ручная умелость. Психомоторное развитие учитывается при состоянии здоровья ребенка до 1 года ежемесячно.

После проведенного обследования ребенка указывается соответствие психомоторного развития возрасту или задержка, опережение. Обычно уточняется, по каким подуровням и на сколько возрастных интервалов имеется задержка или опережение психомоторного развития. Степень психомоторного развития позволяет определить наблюдение за зрительными, слуховыми реакциями ребенка. Оценку психомоторного развития проводят эмпирическим методом при этом учитываются основные показания нервно-психического развития.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Какова продолжительность периода грудного возраста?
2. Назовите основную особенность периода грудного возраста.
3. Назовите функции кожи грудного ребенка хорошо выраженные у грудного ребенка и слабо выраженные у взрослого
4. Какие изгибы позвоночника формируются на первом году жизни и почему?
5. Назовите формулу прорезывания зубов.
6. К какому возрасту у ребенка исчезает физиологический гипертонус мышц?
7. Каков тип дыхания у грудного ребенка?
8. Назовите частоту сердечных сокращений у ребенка к году.

9. Почему до трех месяцев жизни снижается уровень гемоглобина крови?
10. Какое значение для физиологии пищеварения имеет нормальная микрофлора?
11. Перечислите этапы развития речи ребенка.
12. Перечислите критерии нервно-психичекого развития грудного ребенка.
13. Назовите закономерности нарастания массы и роста грудного ребенка.

Лекция №7

Тема: Потребности детей грудного возраста

План лекции

1. Универсальные потребности ребенка, способы их удовлетворения.
2. Возможные проблемы.
3. Значение физического воспитания для развития ребенка.

Универсальные потребности ребенка в периоде младенчества

Грудной период длится от 29-го дня жизни до 1 года. Основные процессы адаптации к внеутробной жизни уже завершены, сформирован механизм грудного вскармливания, налаживается наиболее тесный контакт матери с ребенком, происходит очень интенсивное физическое, психомоторное, интеллектуальное развитие.

В первый год жизни закладывается фундамент, в значительной мере определяющий уровень физического развития и состояния здоровья в последующие возрастные периоды.

Младенец испытывает потребности: дышать, спать, есть, быть чистым, двигаться, общаться, играть, быть в безопасности, быть здоровым.

Две последние потребности обеспечиваются, в том числе проведением вакцинации, т.е. защитой ребенка от инфекционных заболеваний, выработкой у них иммунной реакции. Для этого на 1 году жизни проводятся профилактические прививки:

– первые 12 часов жизни – вакцина против гепатита В – ЭНДЖЕРИКС;

– 4-7 день жизни – вакцинация против туберкулеза – БЦЖ;

– 1 месяц – против гепатита В;

– 3 месяц – АКДС (анатоксин коклюшно-дифтерийно-столбнячный), ОПВ (против полиомиелита);

– 4,5 месяца – АКДС, ОПВ;

– 6 месяц – АКДС, ОПВ, гепатит В;

– 1 год – корь, коревая краснуха, эпидемический паротит.

В 12 месяцев – реакция Манту и в дальнейшем ежегодно

В течение 1 года жизни ребенка проводится оценка развития ребенка ежемесячно. В 1 год проводится комплексная оценка состояния здоровья ребенка, которая включат следующие этапы:

1. Проведение антропометрии.

2. Оценка физического развития по формулам.
3. Оценка физического развития по центильным таблицам.
4. Сбор информации визуально и со слов матери о нервно-психическом развитии (НПР) ребенка.
5. Составление формулы НПР.
6. Оценка НПР, определение группы и степени развития.
7. Оценка состояния здоровья ребенка за прошедший период.
8. Определение группы здоровья.
9. Составление плана мероприятий в соответствие с группой здоровья.

Факторы, оказывающие влияние на рост и развитие ребенка грудного возраста и состояние его здоровья.

1. Наследственность – наследственные заболевания или склонность к какому-либо заболеванию, унаследованная от родителей или близких родственников (в том числе особенности иммунной системы).
2. Организация ухода – наличие определенного режима дня, достаточное пребывание на воздухе, проведение гигиенических мероприятий, организация бодрствования.
3. Вскармливание.
4. Безопасность окружающей среды.
5. Организация физического воспитания и закаливающих мероприятий.

Возможные проблемы

Для грудного периода характерны следующие особенности.

Быстрый темп развития. К моменту рождения у ребенка еще не закончено морфологическое и функциональное созревание ни одной из систем организма. Развитие идет гетерохронно, по мере созревания функциональных систем и механизмов их саморегуляции. Факт продолжающегося развития и созревания свидетельствует о высокой пластичности организма ребенка, что позволяет соответствующими воздействиями быстро ликвидировать появившиеся отклонения в развитии и состоянии здоровья. Максимальный в постнатальном периоде темп физического развития приходится на 2—4-й мес жизни. Он обеспечивается высоким уровнем обмена веществ с преобладанием анаболических процессов, а относительная энергетическая потребность детей этого возраста в 3 раза превышает таковую у взрослого человека. В то же время в функциональном отношении органы пищеварения еще недостаточно зрелы, чем и объясняются нередкие желудочно-кишечные заболевания у грудных

детей. Поэтому в первое время единственной пищей для ребенка является грудное молоко. Неадекватное же питание может быть причиной задержки физического, психомоторного и интеллектуального развития.

Тесная взаимосвязь и взаимозависимость физического и нервно-психического развития с состоянием здоровья ребенка. В раннем возрасте оптимальный уровень нервно-психического развития — один из компонентов и хорошего физического развития. Отклонения в состоянии здоровья в свою очередь приводят к снижению функциональных возможностей организма: у больного ребенка, например с гипотрофией, снижена работоспособность корковых клеток, что отражается и на уровне психомоторного развития.

Первый год жизни — период быстрого психомоторного развития. За год ребенок проходит очень большой путь — от полной беспомощности на первом месяце жизни до понимания речи взрослого и умения говорить первые слова, ходить, играть, самостоятельно пить из чашки и др. к концу года.

Организация безопасной окружающей среды.

Имеет огромное значение для здоровья ребенка. За 1 год жизни ребенок приобретает очень много моторных навыков и ему требуется все больше простора для его движения и он, соответственно, пользуется все большей свободой.

Но ребенок не имеет предшествующего опыта, и значит, не знает, что опасно, а что нет. Это сочетание факторов создает условия для повышенного травматизма детей, особенно от 6 до 12 месяцев. Предотвратить травму, а следовательно – беду, может только постоянный контроль за малышом (с него нельзя «спускать глаз») и выполнение ряда правил безопасности.

1. Убрать из комнаты ребенка ковры, из-за которых он может упасть.
2. Убрать салфетки с секретеров, шкафов, тумбочек и стоящие на них тяжелые предметы (вазы, статуэтки и т.п.)
3. Все розетки закрыть специальными пластмассовыми заглушками, а электроприборы убрать за пределы досягаемости ребенка.
4. Исключить из игр ребенка и постоянного обихода мелкие предметы (шарики, гвоздики, болты и т.д.)
5. Спрятать под ключ все острые, режущие и колющие предметы (иглы, ножницы, спицы, ножи, вилки и т.д.)
6. Поместить в одно место под замок все лекарственные препараты. И т.д.

Физическое воспитание и организация закаливания на 1-м году жизни.

Это один из важнейших факторов, влияющих на развитие ребенка и его здоровье, и в то же время – это способ удовлетворения потребностей:

– двигаться;

– быть здоровым;

– общаться.

Физическое воспитание – это комплекс мер, направленных на укрепление здоровья ребенка, профилактику заболеваний и гармоничное физическое и умственное его развитие. Т.е. решается 2 задачи:

– охрана и укрепление здоровья;

– полноценное развитие личности.

Это можно осуществить с помощью следующих мер:

– соблюдение режима дня;

– соблюдение гигиенических норм и правил;

– проведение общих и специальных закаливающих процедур;

– выполнение массажа и адекватных возрасту комплексов гимнастики.

Режим дня. Основой любого режима дня являются: деятельность, сон, питание, пребывание на свежем воздухе.

Правильно организованный режим дня представляет организму необходимые паузы, обеспечивающие чередование периодов большей и меньшей активности мозга, исключает переутомление, обеспечивает гармоничность развития личности, спокойное и бодрое настроение в течение дня.

Режим дня строится с учетом:

– состояния здоровья;

– возраста;

– индивидуальных особенностей ребенка.

При построении режима дня исходят из следующих положений:

1. Обеспечить ребенку глубокий, достаточный по продолжительности сон.
2. Обеспечить регулярность приема пищи.
3. Своевременно чередовать активную деятельность с достаточным отдыхом и максимальным пребыванием на свежем воздухе.

Сон является необходимым для отдыха и восстановления сил ребенка.

Длительность сна:

– у детей до года составляет: $22 - \frac{1}{2} m$, час; где m – число месяцев;

Кратность дневного сна:

– до 6 месяцев – 3-4 раза в день;

– от 6 месяцев до 1 года – 2-3 раза в день;

Прием пищи должен соответствовать возрасту и индивидуальным потребностям ребенка:

– с рождения до 5 месяцев – 6 раз в сутки (ночной перерыв 6 часов);

– с 5 месяцев до 1,5 лет – 5 раз в сутки (ночной перерыв 8 часов);

Деятельность необходимо организовывать с учетом возраста и индивидуальных особенностей ребенка.

Длительность бодрствования составляет:

– до 1 месяца – 1 час;

– с 1 до 3 месяцев – 1,5 часа;

– с 4 до 12 месяцев – 3 часа;

Необходимо соблюдать последовательность компонентов режима:

– до 1 года: пробуждение, кормление, бодрствование, сон;

– старше 1 года: пробуждение, бодрствование, кормление, сон.

Соблюдение гигиенических норм и правил

Температура в комнате – необходима для закаливания кожных рецепторов, правильного дыхания и крепкого сна:

– в 1 полугодии – 20-22^{o} С;

– во 2 полугодии – 19-20^{o} С;

Снижение температуры в помещении осуществляют проветриванием или кондиционированием.

Цели проветривания: снизить температуру воздуха, увеличить концентрацию кислорода, снизить концентрацию микробов.

Проветривать зимой необходимо 4-5 раз в сутки по 10-15 минут, летом – круглосуточно (несквозным, а если сквозным, то каждый час).

Личная гигиена: ежедневная гигиеническая ванна, подмывание – до 6 месяцев, после 6 мес. – гигиеническая ванна через день; на 2 году жизни – пользование мылом, зубной щеткой, полотенцем.

Своевременная смена нательного и постельного белья.

Прогулки летом 2-3 раза в день по 2-2,5 часа, зимой 2 раза в день по 1-1,5 часа (если безветренно до -10^{o} С, если ветрено – до -5^{o} С).

Одежда должна быть удобной, не стеснять движений, соответствовать сезону и должна быть из натуральной ткани.

Обувь должна быть кожаной, с твердой пяткой, с фиксацией голеностопного сустава и с каблучком до 1 см.

Закаливание – это тренировка организма, с целью повышения его устойчивости к разнообразным воздействиям внешней среды, необходимо для профилактики заболеваний у ребенка.

С целью закаливания используют естественные природные факторы: воздух, солнце, воду.

Закаливание воздухом начинается с первых дней жизни ребенка во время пеленания и прогулок.

Закаливание водой также с первых дней жизни. Различают:

а) местные процедуры – умывание, местное обтирание, обливание ног;

б) общие процедуры – полное обтирание и обливание, ванна, душ, купание в открытом водоеме.

Постепенное увеличение силы воздействия воды достигается за счет:

– равномерного снижения ее температуры;

– увеличения площади смачивания кожных покровов (замена местных процедур на общие в порядке возрастания интенсивности);

– увеличения длительности воздействия.

Любая водная процедура заканчивается вытиранием насухо с легким массажем или растиранием до покраснения.

Закаливание водой производится после сна и до еды.

Закаливание солнечными лучами – рекомендуется после 1 года жизни, очень осторожно, после предшествующей воздушной ванны в течение 10-20 мин. Время солнечных ванн 9-11 час утра через 1-1,5 после легкого завтрака. Длительность: начиная с 1 минуты и увеличивая до 10 мин. на каждой стороне (спина, живот). После солнечной ванны рекомендуется обливание или душ с температурой воды 36^{o}, со снижением до 28^{o}.

Все процедуры по закаливанию проводятся под контролем врача!

Массаж. Назначается детям с 1-1,5 месяцев до 1-1,5 лет параллельно с гимнастикой. В дальнейшем используют игры, а затем утреннюю гимнастику и спорт (с 7-8 лет).

Массаж детей грудного возраста составляет неотъемлемую часть физического воспитания. Под его влиянием расширяются капилляры кожи, улучшается циркуляция крови, трофика тканей и обмен веществ, повышается мышечная сила, улучшается эластичность и подвижность связочного аппарата, оказывается тонизирующее влияние на ЦНС.

Массаж производят при температуре воздуха в помещении $20\text{-}21^{o}$ С не ранее, чем через 40-45 минут после кормления; при положительных эмоциональных реакциях ребенка; чистыми, сухими, теплыми руками.

Основные приемы массажа: поглаживание, растирание, разминание, вибрация, поколачивание.

Последовательность массажа:

– передняя поверхность: ноги, руки, живот, грудь;

– задняя поверхность: спина, ягодицы, руки, ноги.

Гимнастика – это комплекс физических упражнений, направленных на развитие и совершенствование двигательных навыков ребенка.

Гимнастика решает 2 задачи:

– развитие имеющихся моторных навыков;

– стимуляция развития новых двигательных навыков.

Гимнастика усиливает кровоток, уменьшает застойные явления в органах и тканях, улучшает обмен веществ, повышает содержание гемоглобина и эритроцитов, усиливает иммунологическую активность крови и тканей, повышает эмоциональный тонус ребенка. Выполнение гимнастических упражнений направлено на развитие координации, равновесия, увеличения глубины дыхания.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Как обеспечивается у младенца потребность в безопасности?
2. Назовите этапы, которые включает комплексная оценка состояния здоровья ребенка?
3. Перечислите основные факторы, оказывающие влияние на рост и развитие ребенка грудного возраста
4. Что обозначает выражение «физическое воспитание»?
5. Какие меры включает физическое воспитание?
6. Назовите формулу продолжительности сна грудного ребенка.
7. Назовите режимы кормления грудного ребенка.
8. Какие факторы можно использовать для закаливания грудного ребенка?
9. С какого возраста можно начинать оздоравливающий массаж младенцу?
10. Какие задачи решает гимнастика у грудного ребенка?

Лекция №8

Тема: Виды вскармливания и их характеристика

План лекции

1. Виды вскармливания и их характеристика.
2. Основы рационального вскармливания.
3. Возможные проблемы и способы их решения.

Виды вскармливания и их характеристика.

Рациональное вскармливание является определяющим фактором всего последующего развития человека. Рациональное питание, отвечающее физиологическим потребностям растущего организма, обеспечивает гармоничное развитие ребенка, повышает его иммунитет, выносливость к различным неблагоприятным факторам внешней среды.

Основные принципы рационального вскармливания:

1. Ребенок получает достаточное количество пищи.
2. Учитываются возможные потребности ребенка в белках, жирах, углеводах (БЖУ), калориях, витаминах и микроэлементов.
3. Соблюдается режим питания, что способствует лучшему усвоению пищи.

Особого внимания требует организация питания детей первого года жизни.

Различают три вида вскармливания детей грудного возраста:

1. Естественное вскармливание – это вскармливание ребенка первого года жизни грудным молоком с введением прикорма в 5 месяцев, со своевременным введением корригирующих добавок по БЖУ, минеральным солям. Назначение докорма допускается в количестве не более 1/5 от общего количества пищи.
2. Смешанное вскармливание – это вскармливание ребенка первого года жизни грудным молоком и молочными смесями, причем смеси должны составлять больше 1/5 от общего количества пищи.
3. Искусственное вскармливание – это вскармливание ребенка первого года жизни молочными смесями. Грудное молоко может входить в рацион малыша, но при этом оно составляет менее 1/5 от общего количества.

Особенности процессов пищеварения у детей раннего возраста

– недостаточная секреторная способность пищеварительных желез;
– низкая активность ферментов в желудочном и кишечном соке;

– анатомическая незавершенность пищеварительного тракта;

– несовершенство защитных механизмов во всех отделах желудочно-кишечного тракта и ряд других особенностей.

Естественное (грудное) вскармливание

Наиболее физиологическим питанием для ребенка первого года жизни является грудное молоко, т.к. оно повышает сопротивляемость к инфекции, удивительным образом приспособлено к особенностям пищеварения и обмена веществ ребенка, является идеальным продуктом питания и гарантом хорошего развития.

Различают следующие виды женского молока:

1. Молозиво первые 3 дня.
2. Молозивное молоко 3-6 дней.
3. Переходное молоко с 6 дня до 2-3 недель.
4. Зрелое молоко со 2 недели.

Молозиво: Это густая желтая, клейкая жидкость, с удельным весом 1050-1060 (появляется после рождения ребенка и выделяется до 4-5-го дня его жизни). Содержит молозивные тельца (это лейкоциты в стадии жирового перерождения), таурин – 54 мг/л, богато белками, минеральными солями, олеиновой кислотой, антителами, ферментами, липазой, витаминами А, С, B_{12}, Е, иммунными телами, легко створаживается: имеет пониженное содержание жиров.

Значение молозива и раннего прикладывания к груди:

– значительно снижает физиологическую убыль массы тела;

– защищает новорожденного от инфицирования;

– облегчает течение адаптационных процессов;

– способствует раннему, более тесному физическому и психоэмоциональному контакту матери и ребенка, что благотворно влияет на их дальнейшие взаимоотношения.

Переходное молоко имеет промежуточный состав между молозивом и зрелым молоком.

Зрелое молоко имеет полное биологическое сродство с организмом ребенка.

Состав грудного молока и преимущества грудного вскармливания

1. В женском молоке содержится оптимальное количество белков, жиров и углеводов в наилучшем соотношении: Б: Ж : У = 1 : 3 : 6.

2. Белки – преимущественно мелкодисперсные, идентичные белкам плазмы крови (лактальбумин, лактоферрин), которые сразу всасываются в кровь, т.к. не нуждаются в переработке.

В молоке содержится ряд незаменимых аминокислот, которых мало или совсем не вырабатывается организмом, и поэтому их основной источник – пища. Самая важная из них – таурин (серосодержащая аминокислота). Содержание его в зрелом молоке – 37 мг/л.

Функции таурина:

– влияет на дифференцировку тканей;
– участвует в формировании сетчатки глаза:
– влияет на формирование миелиновой оболочки нервных волокон;
– стимулирует функции печени (обмен желчных кислот);
– участвует в сократительной функции миокарда;
– обладает антитоксическим действием;
– стабилизирует структуры клеточных мембран (регулируя натрио-калиевый обмен);
– усиливает фагоцитарную активность лейкоцитов (клеточный иммунитет).

Жиры грудного молока – состоят из легкоусвояемых ненасыщенных жирных кислот (линолевая, линоленовая, арахидоновая), участвующие в развитии центральной нервной системы, миелиновых оболочек и выполняющие ряд других важных функций.

Липаза женского молока начинает переваривать жиры уже в желудке, тем самым, разгружая пищеварительный тракт, который содержит ферменты низкой активности.

Карнитин – жировое вещество, стимулирующее обмен жирных кислот.

Углеводы представлены молочным сахаром – лактозой, которая способствует развитию ацидофильной (т.е. кисломолочной) микрофлоры кишечника, предупреждая развитие дисбактериоза и острых кишечных инфекций.

Минеральные соли содержатся в оптимальных соотношениях, в первую очередь, соотношение Ca : P = 1 : 2, что важно для предупреждения развития рахита у детей.

Противоинфекционные факторы – в виде специфических антител, лизоцима, макрофагов и других компонентов – обеспечивают иммунологическую защиту ребенка.

Ферменты и гормоны – управляющие процессами роста и развития, тканевой дифференцировкой, делают женское молоко биологически активным.

Витамины и микроэлементы. Грудное молоко содержит комплекс витаминов всех групп, железо, медь, цинк, селен и другие – являющиеся коферментами обменных процессов в тканях и обеспечивающие нормальное психомоторное и физическое развитие.

Психоэмоциональное и функциональное значение молока:

– грудное молоко ребенок получает в теплом и стерильном виде;

– экономически выгоднее, чем смеси;

– грудное вскармливание физически легче и менее хлопотно для матери, чем приготовление смесей;

– молока поступает столько, сколько нужно ребенку, поэтому редко бывает недокорм и перекорм;

– кормление грудью благотворно влияет на нервную систему матери и ребенка – оказывает успокаивающее действие, способствует лучшему контакту между ними;

– способствует сокращению матки в послеродовом периоде и ее заживлению;

– снижается риск развития рака молочной железы и внутренних половых органов у матери;

– кормление грудью создает психологический комфорт женщине, т.к. дает ощущение ее полной жизненной реализованности и снижает риск развития невротических реакций и заболеваний матери.

Принципы успешного грудного вскармливания

1. Строго придерживаться установленных правил грудного вскармливания и регулярно доводить эти правила до сведения медицинского персонала и рожениц.

2. Обучать медицинский персонал необходимым навыкам для осуществления практики грудного вскармливания.

3. Информировать всех беременных женщин о преимуществах и технике грудного вскармливания.

4. Помогать матерям начинать грудное вскармливание в течение первого получаса после родов.

5. Показывать матерям, как кормить грудью и как сохранить выработку молока, даже если они временно отделены от своих детей.

6. Не давать новорожденным никакой другой пищи или питья, кроме грудного молока, за исключением случаев, обусловленных медицинскими показаниями.

7. Практиковать круглосуточное нахождение матери и новорожденного рядом в одной палате.

8. Поощрять грудное вскармливание по требованию младенца, а не по расписанию.

9. Не давать новорожденным, находящимся на грудном вскармливании, никаких успокаивающих средств и устройств, имитирующих материнскую грудь (соски и др.).

10. Поощрять организацию групп поддержки грудного вскармливания и направлять матерей в эти группы после выписки из родильного дома или больницы.

Золотые правила успешного грудного вскармливания

Первое правило – раннее прикладывание к груди. Первое прикладывание к груди матери здоровых новорожденных детей должно производиться в первые полчаса после рождения. Новорожденному сразу же пойдут на пользу защитные воздействия концентрированных скоплений антител, присутствующих в молозиве. Молозиво подобно первой иммунизации.

– Высасывая капельки молозива, ребенок, оказывается, помогает созреванию молочной железы, а следовательно, у женщины раньше появляется молоко, в противном случае оно появляется лишь на 3 сутки, причем с трудом.

– Раннее прикладывание к груди резко снижает вероятность заболевания матери маститом.

– Вероятность развития экссудативного диатеза у ребенка уменьшается во много раз.

– Раннее кормление ребенка грудью удивительно благоприятно действует на мать: у нее не только улучшается настроение, но и уменьшается послеродовое кровотечение, ускоряются все послеродовые процессы заживления.

Второе правило - кормление «по требованию» ребенка в первый месяц жизни, в том числе и ночью этому способствует совместное пребывание в палате матери и ребенка. Таким образом, ребенку 1 месяца ночной перерыв между кормлениями не обязателен. При этом новорожденный в течение

месяца устанавливает свой собственный режим с числом кормлений от 7 до 10 раз в сутки.

Кормление ребенка по его требованию обеспечивает лучшее физическое развитие ребенка и его оптимальное общее состояние: отмечается меньшая потеря первоначальной массы тела, более быстрое ее восстановление. Это достигается тем, что при раннем и частом прикладывании ребенка к груди , он получает достаточное количество самого первого молока – молозива, обладающего наиболее высокой питательной ценностью и особо богатого защитными факторами. Кроме того, частое сосание груди является раздражителем для выделения пролактина, стимулирующего выработку молока, и окситоцина, который обеспечивает ускорение послеродового сокращения матки и ее инволюцию.

Маленький желудок младенца (объем желудка новорожденного составляет 30-35 мл) требует частого наполнения.

Частые кормления усиливают контрацептивный эффект и помогают отодвинуть возвращение менструаций.

Третье правило – не сцеживать молоко. Чем больше Ваш малыш будет сосать грудь, тем быстрее она начнет вырабатывать достаточное для него количество молока. Но есть ситуации, когда сцеживание молока просто необходимо:

- на 3-4 день после родов, когда молоко резко прибывает, а ребенок высасывает еще совсем мало, кроме того, он пока не столь силен, чтобы расцедить тугую грудь.
- если густое жирное молоко с трудом поступает по неразработанным протокам, то очень легко заработать лактостаз
- если грудь переполнена, желательно сцедить немного молока перед кормлением, чтобы малышу было легче захватить сосок
- после кормления, если грудь по-прежнему твердая, можно сцедить еще немного молока, пока она не станет мягкой.
- возможно, придется пару раз сцедить молоко во время летней жары, когда у ребенка может снизится аппетит и он будет съедать меньше, чем обычно.

Четвертов правило - докармливать малыша не нужно, даже если поначалу молока ему явно не хватает. Как правило, виноват в этом неправильный психологический настрой самой женщины, неуверенность в собственных силах.

Пятое правило – не допаивать. Грудное молоко почти на 90 % состоит из воды. В первые минуты кормления кроха высасывает "верхнее" более

жидкое молоко, и лишь затем, если продолжает интенсивно сосать, он добирается до "глубокого", жирного молока. Таким образом, если малыш не голоден, а просто хочет пить, он пососет немного и бросит грудь, не высосав жирное молоко, составляющее его основную пищу.

Шестое правило – грудь перед кормлением мыть не нужно. Достаточно ежедневного душа, а для профилактики трещин лучше средство - смазать их после кормления капелькой грудного молока и дать просохнуть на воздухе.

Седьмое правило - кормление исключительно грудью сохраняется до 4-6 месяцев. В 1 - 2 года ребенка необходимо «отнять» от груди. С этой целью с 10-11 месяцев вместо утреннего кормления грудью, ребенку дают цельное коровье молоко, затем постепенно «снимают» и последнее кормление грудью. «Отнятие» от груди не следует проводить в жаркое время года и в период заболевания ребенка.

Питание беременной и кормящей женщины

Все витамины и другие питательные вещества, необходимые для хорошего роста и развития ребенка, находятся в материнском молоке.

В период кормления грудью калорийность питания матери должна быть на 700-1000 ккал больше обычной, что составляет 3200-3500 ккал в сутки.

Суточный рацион кормящей матери состоит из следующих компонентов:

200,0 г мяса или рыбы;

1,0 л молока или кисломолочных продуктов;

100-150,0 г творога;

20-30,0 г сыра;

500-600,0 г овощей;

200-300,0 г фруктов или ягод;

15-20,0 г сливочного масла;

25-30,0 г растительного масла;

зелень;

20,0 г сухофрукты;

60,0 г хлеб.

Количество жидкости в суточном рационе кормящей матери не должно быть менее 2 литров.

Для увеличения выработки молока рекомендуются напитки с использованием стимуляторов лактации: одуванчик, крапива, укроп, душица, тмин, салат, морковь, фенхель, анис, «Фемилан-1», «Думил», Энфа-мама».

Следует избегать употребления излишнего количества пряностей, экстрактивных веществ, чеснока, лука, сельдерея, придающих молоку неприятный вкус.

Ограничить употребление бобовых, белокочанной и цветной капусты – из-за возможных диспептических расстройств у ребенка.

Следует исключить аллергизирующие продукты: шоколад, кофе, орехи, мед, грибы, цитрусовые и др. Избыточное потребление молока и молочных продуктов может привести к сенсибилизации организма ребенка к белку коровьего молока.

Недопустимо курение и употребление спиртных напитков (пива – в том числе), т.к. никотин и алкоголь поступают в грудное молоко и оказывают токсическое действие на ребенка. В молоко могут попадать и лекарства, поэтому их следует принимать только по назначению врача.

Не рекомендуется назначать кормящей женщине солевые слабительные средства, т.к. они могут привести к уменьшению лактации.

Рациональное полноценное питание, соблюдение режима сна и отдыха, максимальное пребывание на свежем воздухе, умеренные физические нагрузки, спокойная обстановка в семье, психологическая уверенность матери в достатке грудного молока, постоянно поддерживаемая медработниками – залог нормальной лактации кормящей матери.

Гипогалактия – снижение количества молока у матери.

Ее возможные причины:

– нет депонирования молока;

– ребенок был поздно приложен к груди;

– женщина до беременности страдала анемией;

– стрессы и заболевания матери;

– невынашивание;

– гестозы и токсикозы беременной;

– кровотечение в послеродовом периоде.

Профилактика и лечение гипогалактии:

– успокоить и дать установку на грудное вскармливание;

– нормализовать режим дня кормящей, организовать правильное питание, обеспечить достаточный отдых;

– не торопиться вводить докорм, а увеличить кратность кормления, и можно прикладывать за одно кормление к обеим железам, но следующее кормление начинать той, которой закончили предыдущее;

– с целью притока грудного молока обеспечить его обязательное сцеживание после каждого кормления;

– принимать жидкость за 20 минут до кормления малыша;

– проводить массаж молочных желез;

– проводить кварцевание молочных желез – УФО с 5-7 минут до 30-40 минут ежедневно;

– УВЧ-терапия малой интенсивности по 10 минут № 10-12 ежедневно;

– сухие пивные дрожжи по 1 чайной ложке 2 раза в день;

– никотиновая кислота – 40-50 мг 2-3 раза в день за 10-15 минут до кормления ребенка;

– витамин Е по 10-15 мг 2 раза в день 10-15 дней;

– апллак по 1 табл. × 3 раза в день за 10 минут до еды;

– напитки, стимулирующие лактацию: крапива, душица, одуванчик, фенхель, укроп, дойник, толокно, ячменный кофе.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Перечислите основные принципы рационального вскармливания:
2. Назовите и охарактеризуйте виды вскармливания детей грудного возраста.
3. Перечислите особенности процессов пищеварения у детей раннего возраста.
4. Назовите отличия молозива от зрелого молока.
5. Каково значение раннего прикладывания к груди?
6. Перечислите преимущества грудного вскармливания для матери и ребенка
7. Назовите золотые правила успешного грудного вскармливания.
8. Какие продукты и напитки можно рекомендовать женщине для увеличения выработки молока?
9. Какие продукты следует исключить из рациона кормящей мамы, а какие ограничить?
10. Что такое гипогалактия?

Лекция №9

Тема: Основы рационального вскармливания грудного ребенка

План лекции

1. Возможные проблемы и способы их решения.
2. Молочные смеси: виды и их характеристика
3. Правила и ошибки искусственного вскармливания.

Потребность в пищевых ингредиентах на 1 кг веса тела

Возраст	Белки	Жиры	Углеводы	ккал
0-2 месяца	2,2	6,5		115
3-5 месяцев	2,6	6	13	115
6-8 месяцев	2,9	5,5	13	110
9-12 месяцев	2,9	5,5		110

Корригирующие добавки

Грудное молоко обеспечивает оптимальные условия развития ребенка до 4-6 месячного возраста. В дальнейшем дети нуждаются во введении в рацион дополнительных продуктов.

Срок введения дополнительного питания (комбинирующих добавок и прикормов) не может быть решен только на основании возраста. Ребенок готов принимать дополнительные продукты питания, если хорошо держит голову, подносит ручки ко рту, а полугустая пища принимается без затруднений. Следует учитывать сопутствующие заболевания, скорость роста ребенка и условия окружающей среды.

Корригирующие добавки (соки, фруктовое пюре, яичный желток, творог, масло, мясо) – содержат минеральные соли, витамины, органические кислоты, пектин и имеют большое значение для профилактики анемии, рахита, дисфункций пищеварительного тракта, способствуют связыванию радионуклидов.

Сок вводят ребенку с целью дополнительного введения водорастворимых витаминов и минеральных веществ. Соки не должны смешиваться, подвергаться термической обработке, разрушающей витамины; должны быть свежеприготовленными. После постепенного привыкания к сокам их следует разнообразить.

Соки начинают давать с капель, постепенно увеличивая количество до 30 мл к концу месяца, а к 1 году – до 100 мл. Количество, превышающее 40-50 мл, дается в 2-3 приема.

С 3 месяцев жизни ребенку назначают фруктовые и овощные соки. Можно начинать давать соки с 3-4 недель жизни, по каплям. В первое время рекомендуется использовать яблочный, черносмородиновый, лимонный соки. С 2 месяцев можно вводить соки с мякотью оранжевого цвета (морковный, абрикосовый), свекольный и вишневый. С 3 месяцев – сливовый, в 1 год – виноградный, клубничный, апельсиновый.

Следует соблюдать осторожность при введении цитрусовых, клубничного, гранатового, томатного, малинового соков, ввиду возможности появления аллергических реакций. Детям с аллергической предрасположенностью можно давать сок грейпфрутов. До 1 года не рекомендуется вводить виноградный сок, усиливающий в кишечнике процессы брожения. Очень кислые и терпкие соки разводят кипяченой водой и подслащивают. Детям с неустойчивым стулом полезны вишневый, черносмородиновый, гранатовый, черничный соки. При склонности к запору используют оранжевые соки, свекольный, сливовый.

Суточный объем сока рассчитывается по формуле:

$$V_{сут(сок)} = n \times 10,$$ где n – число месяцев.

– Более 100 мл сока в сутки ребенок до 1 года получать не должен.

– В первое и последнее кормление соки не назначают.

Фруктовое пюре – с 4 месяцев назначают гомогенизированное фруктовое пюре – свежее яблоко скоблить ложкой, ½ чайной ложки, постепенно увеличивая к году до 100 г в день. Полезно детям фруктовое пюре из яблок, бананов, вишни, сливы, абрикосов. Клетчатка, пектины фруктов оказывают благотворное действие на микрофлору и моторику кишечника, связывают радионуклиды.

Творог – является ценным источником белка, начинают давать с 5,5 месяцев, начиная с 5 г, доводя к концу месяца до 30 г, а к 1 году вводят не более 50 г. Творог вызывает длительное повышение кислотности и активности желудочного сока, что способствует чрезмерной секреции желудочных желез. Введение кисломолочного творога является более физиологичным, чем кальцинированного.

Желток яичный – назначают с 6,5 месяцев, с целью удовлетворения потребности ребенка в жирорастворимых витаминах.

Сваренный желток растирают и добавляют к молоку, пюре или каше, начиная с крошки, и постепенно увеличивают. До 8 месяцев ребенок должен получать ¼ часть желтка, после 8 месяцев – ½ часть желтка ежедневно.

Желток содержит витамины D, A, PP, B, соли железа, кальция, фосфора, меди, легко усвояемый белок. Но он может вызывать аллергию, поэтому его вводят с осторожностью.

Мясо – начинают вводить в рацион с 7 месяцев, не более 5-30 г в день, увеличивая к 1 году до 60-70г.

Вначале рекомендуется давать гомогенизированное мясное пюре промышленного производства, затем можно вводить вареное мясо (говядины, телятины, кур), дважды пропущенное через мясорубку и протертое через сито. Мясной фарш добавляют к овощному блюду в обед.

Полезно давать 1 раз в неделю фарш из субпродуктов (печень, язык, мозги), 2 раза в неделю – фарш из мяса рыбы. Мясные и рыбные продукты вводят осторожно в связи с возможностью возникновения аллергических реакций. В 10 месяцев мясной фарш заменяют фрикадельками, а с 12 месяцев – паровыми котлетами.

В то же время дают кусочками хлеб и яблоки.

Иногда 2-3 раза в неделю с 7 месяцев ребенку назначают нежирный мясной бульон (20-50 мл). Он не обладает высокой пищевой ценностью, но является стимулятором пищеварения. В бульон нельзя добавлять лавровый лист и другие специи, можно использовать листовую зелень (укроп, петрушку).

Прикорм

Прикорм – это введение новой, более концентрированной и энергетически ценной пищи, постепенно и последовательно заменяющей кормление грудью. С прикормом в организм поступают минеральные соли, сложные углеводы, клетчатка и другие пищевые вещества.

Он необходим:

1) для удовлетворения потребностей ребенка в основных пищевых ингредиентах;

2) для улучшения функционирования желудочно-кишечного тракта и постепенного отлучения ребенка от груди, путем введения новой пищи вместо грудного молока.

Правила введения прикорма:

1). Прикорм дается перед кормлением грудью при наиболее сильном пищевом возбуждении ребенка.

2). Его вводят постепенно, начиная с небольшого количества (1-2 чайные ложки), заменяя полностью одно кормление грудью в течение 7-10 дней.

3). Блюда прикорма должны быть гомогенными и не вызывать затруднения при глотании. Постепенно с возрастом следует переходить к более густой пище, приучая ребенка к жеванию.

4). Переход к другому виду прикорма возможен только после того, как ребенок привыкнет к первому. Срок введения нового блюда – 1 неделя, и еще одна неделя необходима для полной адаптации. С течением времени блюда прикорма необходимо разнообразить.

5). Густой прикорм дают с ложки, жидкий – из чашки.

6). Не следует давать один и тот же вид прикорма 2 и более раз в день.

7). Введение прикорма следует отложить при заболеваниях ребенка, проведении прививок, в жаркое время года.

8). Прикорм должен быть свежеприготовленным и подаваться в красивой посуде.

Первый прикорм – овощное пюре – вводится в возрасте 5 месяцев. Сначала овощное пюре готовят из одного продукта, затем при постепенном привыкании, добавляют новые овощи и готовят смешанное пюре из 2-3 овощей, не содержащих грубую клетчатку (из кабачков, тыквы, моркови, капусты, томатов, зеленого гороха, свеклы, картофеля), дополняющих по составу друг друга. При приготовлении пюре картофель не должен составлять более ½ объема, т.к. он беден кальцием и содержит много крахмала. Сваренные овощи разводят кипяченым коровьим молоком. В конце варки пюре заправляют зеленью (петрушка, укроп). В готовое блюдо на полную порцию овощного пюре добавляют 1 чайную ложку растительного масла (подсолнечное, кукурузное, оливковое). В дальнейшем овощное пюре, овощные супы хорошо давать вместе с желтком и мясным фаршем.

С 6 месяцев вводят второй прикорм – 5% молочная каша. Крупу для ее приготовления разваривают в воде, добавляя затем молоко. Постепенно увеличивают не только ее объем, но и ее процент – 5% - 8% - 10% через 2 недели. Рекомендуется применять специальную диетическую муку: при явлениях анемии – гречневую, овсяную; при жидком стуле – рисовую; при запорах – перловую. На полную порцию каши следует добавлять 1 чайную ложку сливочного масла. Для наблюдения за реакцией ребенка на введение нового продукта необходимо вводить крупу одного вида. Одновременно с кашей можно давать сок, фруктовое пюре, творог. После 9 месяцев в питание разрешается вводить каши из перловой и кукурузной круп. В некоторых случаях (при аллергии к молоку или рахите) по назначению врача готовят каши на овощном отваре.

С 8 месяцев вводят третий прикорм – цельное молоко или кефир, вместо них можно использовать адаптированную молочную смесь. Прикорм дают с сухариком или печеньем.

Кормящим матерям рекомендуется максимально долго (до 2-х лет) сохранять грудное вскармливание. При угасании лактации, обычно в 10-11 месяцев, утреннее кормление, а позже и вечернее заменяют цельным молоком, кефиром (или адаптированной смесью).

Возможные проблемы и способы их решения.

Противопоказанием для раннего прикладывания к груди являются:

1. Со стороны матери:

– нефропатия средней и тяжелой степени;

– оперативное родоразрешение;

– большая кровопотеря в родах;

– гнойно-воспалительные заболевания матери;

– резус-отрицательная кровь матери, особенно при наличии титра антител в крови;

– гипертоническая болезнь II степени;

– пороки сердца и сердечная недостаточность;

– сахарный диабет;

– пиелонефрит в стадии обострения;

– тяжелая анемия;

– тяжелые заболевания печени, почек, легких;

– сифилис; ВИЧ-инфицирование матери (либо молоко подвергать пастеризации);

– психозы, тяжелые послеродовые депрессии.

– носители или больные гепатитом В без приема иммуноглобулина гепатита В;

– при явлениях эпидемического мастита, абсцессе молочной железы, кормление производится из неинфицированной железы; молоко из пораженной железы сцеживается до тех пор, пока ее не сможет сосать ребенок.

2. Со стороны ребенка:

– оценка по шкале Апгар при рождении ребенка ниже 7 баллов;

– родовая травма, асфиксия;

– гемолитическая болезнь новорожденного;

– пороки развития;

– недоношенность;

– респираторный дистресс-синдром;

– врожденные и наследственные нарушения обмена веществ: галактоземия, фенилкетонурия.

Затруднения при кормлении могут быть следующие:

1). Со стороны матери:

– неправильная форма сосков;

– упругая грудь;

– ссадины, трещины сосков;

– галакторея;

– гипогалактия.

2). Со стороны ребенка:

– заболевания: насморк, отит, пневмония, стоматит, молочница, тяжелая пузырчатка;

– пороки развития: расщелины верхней губы и мягкого неба, врожденные зубы и др.;

слабое сосание

Признаки перекорма:

1. Ребенок имеет излишний вес.
2. Ребенок рыхлый, пастозный, бледный, малоподвижный.
3. Часто отмечаются срыгивания.

Признаки недокорма:

1. Ребенок теряет в весе.
2. Ребенок беспокойный, плачет, сосет кулачки.
3. Плохо спит.
4. У ребенка отмечается голодный стул, редкое мочеиспускание.

При недостатке питания ребенок может быть переведен на смешанное вскармливание.

Смешанное вскармливание

Это такое вскармливание, когда ребенок в первой половине года наряду с молоком матери получает докорм в виде молочных смесей, составляющих более 1/5 суточного рациона. Перевод ребенка на смешанное вскармливание чаще всего связан с развивающейся у матери гипогалактией.

Показания могут быть:

1) со стороны матери;
2) со стороны ребенка;
3) социально-бытовые.

Нередко к переводу ребенка на вскармливание молочными смесями приводит несоблюдение правил и техники при кормлении грудью и введении прикорма, когда ребенку предоставляется возможность получения пищи более легким путем – из бутылочки, нежелание матери кормить грудью, возможность пользоваться молочными смесями. Такие причины, как заболевания матери, выход на работу, необходимость продолжать учебу, наступление новой беременности, имеют по статистике небольшое значение.

Расчет суточного количества пищи ребенка с 10 дней до 1 года

Метод Гейнберга-Черни – объемный:

с 2 нед. до 2 мес. – 1/5 $m_{тела}$;

с 2 мес. до 4 мес. – 1/6 $m_{тела}$;

с 4 мес. до 6 мес. – 1/7 $m_{тела}$;

с 6 мес. до 8 мес. – 1/8 $m_{тела}$;

9 месяцев и старше – объем не более 1 л и не зависит от вида вскармливания.

Судить о количестве высосанного молока можно по *контрольному кормлению*, проводимому не менее 4-х раз в сутки. Учитывая нередкий психотравмирующий эффект для матери, контрольное кормление проводят только по назначению врача. Оно бывает полезным, когда необходимо психологически поддержать мать и ее способность вырабатывать молоко.

Цель контрольного кормления – определение фактического разового объема молока, получаемого младенцем.

Тактика после проведения контрольного кормления:

1. Если молока достаточно, продолжать естественное вскармливание.
2. Если молоко есть, но его не хватает:
   - рассчитать суточный объем молока, исходя из возраста ребенка и его массы;
   - рассчитать разовый объем молока, исходя из частоты кормлений ребенка;
   - рассчитать разницу между долженствующим и фактическим разовым объемом молока;
   - назначить ребенку смеси в количестве, равном дефициту разового объема молока;
   - параллельно назначить матери лечение гипогалактии.
3. Если молока практически нет, переводить на искусственное вскармливание.

При выявленной гипогалактии следует установить степень ее выраженности и предпринять меры по усилению лактации. Неэффективность этих мер либо большой объем недостающего молока – показания для введения докорма. Учитывая, что детям раннего возраста особенно важно грудное вскармливание, необходимо попытаться обеспечить ребенка донорским женским молоком; при невозможности – вводят докорм в виде адаптированных молочных смесей. Такой перевод на новый вид вскармливания менее опасен, чем недокорм.

Докорм – это молочные смеси, приближенные к составу грудного молока и назначенные при его недостатке.

Молочные смеси: виды и их характеристика.

Смеси

неадаптированные	адаптированные
получают из коровьего молока, путем его разведения (по качеству существенно отличается от женского молока)	белок коровьего молока подвергнут обработке, добавлены растительные жиры, витамины, минеральные соли ≈ женское молоко

Различают смеси:

I. По физическому состоянию – сухие и жидкие.

II. По основному продукту – сладкие (на молоке) и кисломолочные (на кефире).

III. По составу – адаптированные и простые.

I. Сухие – в виде порошка, который перед употреблением разводят горячей водой. Они лучше хранятся, их легче готовить и это, в основном, адаптированные смеси, гарантированы в санитарно-гигиеническом обращении.

Жидкие – в виде раствора на молоке или кефире, сохраняются важные биологические вещества. Это преимущественно простые смеси.

II. Сладкие – на основе кипяченого молока.

Кисломолочные – на основе кефира или творога, с использованием чистых культур молочнокислых бактерий.

Преимущества кисломолочных смесей:

1. Легче усваиваются, так как:

– белок в них находится в уже створоженном состоянии;

– молочная кислота повышает секреторные функции пищеварительного тракта;

– эвакуация смеси из желудка более медленная и равномерная.

2. Содержат много витаминов группы В.

3. Создают неблагоприятную (кислую) среду для болезнетворных микробов, вызывая их гибель.

4. Содержат умеренное количество сахаров.

5. Улучшают перистальтику кишечника и аппетит ребенка.

Недостатки кисломолочных смесей:

1. Усиливают выведение солей (Са в том числе), что вызывает перенапряженность обменных реакций.

2. Содержат много кислых радикалов, нейтрализация которых у грудных детей затруднена, а это приводит к изменению РН (степени кислотности) в организме.

3. Содержат недостаточно жиров, малое количество линолевой кислоты и не содержат линоленовую кислоту.

4. Содержат много белка с неоптимальным аминокислотным составом.

5. Не содержат некоторые компоненты женского молока (например, макрофаги и лейкоциты), которые участвуют в поддержании иммунитета.

В связи с этим, хотя кислые смеси и необходимо использовать, их принято давать один раз в сутки (редко – 2 раза).

III. Простые – это смеси, изготовленные из коровьего молока (или кефира) и отвара круп (чаще всего в домашних условиях), которые существенно отличаются по составу от женского молока.

Разведение отваром (а не водой) имеет ряд преимуществ:

– повышается энергетическая ценность смеси;

– получается сочетание 3-х углеводов (лактозы, сахарозы и крахмала), что существенно снижает процессы брожения в кишечнике;

– улучшается аминокислотный состав смеси;

– образуется более мелкий створоженный белок.

Простые сладкие смеси:

«Смесь-Б»: 1 часть коровьего молока;

1 часть отвара;

5% от объема – сахарного сиропа;

Очень низкокалорийная смесь, поэтому используют 5-7 дней, реже 2 недели. В зависимости от используемой крупы будет называться: «Б – рис», «Б – греча», «Б – овес».

«Смесь-В»: 2 части коровьего молока;

1 часть отвара;

5% от объема – сахарного сиропа;

Может использоваться от 2 недель до 3 месяцев. В зависимости от используемой крупы, будет называться: «В – рис», «В – греча», «В – овес».

Если ребенку больше 3-х месяцев, можно использовать цельное коровье молоко.

Простые кислые смеси:

«Смесь-Б» или «Б-кефир»:

1 часть кефира;

1 часть отвара;

5% от объема – сахарного сиропа.

«Смесь-В2» или «В-кефир»:

2 части кефира;

1 часть отвара;

5% от объема – сахарного сиропа.

В них достаточное содержание белка, но дефицит аминокислот, жира, железа, витаминов.

Из-за неполноценного состава такие смеси не удовлетворяют возрастным потребностям детей и не могут быть рекомендованы к длительному применению в качестве основного источника питания. Их можно использовать в исключительных случаях при условии обязательной коррекции рациона недостающими пищевыми факторами: для увеличения содержания жира на каждые 100 мл смеси добавляют 10 мл 10% сливок, вводят профилактические дозы витамина D.

В последние годы разработаны простые молочные смеси улучшенного состава: витаминизированное молоко, «Биолакт-1, 2», «Наири», «Нарине», «Мацони» и др.

Адаптированные смеси максимально приближены по составу к женскому молоку, изготавливаются фабричным способом, могут быть сладкими и кисломолочными.

Эти сбалансированные по составу всех компонентов продукты, готовят из высококачественного молока и немолочного сырья (растительного масла, ди- и полисахаридов, витаминов, минеральных веществ).

В некоторые смеси добавляют аминокислоту таурин – важный компонент, необходимый для созревания нервной системы и антиоксидант бета-каротин, карнитин, факторы роста (нервный, эпидермальный и другие), а также биологически активные добавки.

Во всех адаптированных смесях содержится витамин D, поэтому дополнительное назначение этого витамина следует начинать после подсчета его суточного количества в данной смеси.

Существуют адаптированные смеси для детей с низкой массой тела при рождении: «Хумана О», «Энфалакт», «Претуттели», «Пренгурилон», «Ненатал» и др.

Смеси для здоровых малышей с нормальной массой тела: «Бона», «Семилак», «Энфамисе», «Нан», «Милупа», «Туттели» и др.

Для детей с лактозной недостаточностью и непереносимостью белка коровьего молока рекомендуется использование смесей: «Алсой», «Ал-11О», «Нутрилон», «Нутрии-соя», низколактозное молоко.

Для здоровых детей, помимо сладких смесей, можно использовать кислые адаптированные смеси: «Бифилакт», ацидофильную «Малютку», «Агу» и др.

Критерии выбора адаптированной смеси

1. Проверить допустимый срок годности.
2. Должна быть аннотация на русском языке.
3. Указание оптимального возраста применения.
4. Наличие лактозы и десктрамальтозы (по особым показаниям сахарозы и др.) – увеличивают бифидофлору.
5. Наличие таурина.
6. Наличие витаминов, особенно D_3 (в крайнем случае, витамин D или D_2).
7. Умеренное количество белка – от 1,2 до 1,4 г/100мл.
8. Жиров в смеси должно быть 3,4-3,5 (не более 3,7 г/100мл). Наличие комплекса «Омега-3» – линолевая, линоленовая, арахидоновая – или хотя бы двух ненасыщенных жирных кислот.
9. Соотношение казеина и сывороточных белков 40% и 60% (или 2 и 3).
10. Наличие всех микроэлементов:

– железо – для образования гемоглобина;

– селен – необходим для стимуляции процессов костеобразования и иммунных процессов;

– соли цинка, йода;

– соотношение Ca : P – 2 : 1.

Несмотря на высокое качество смесей, они могут не подойти ребенку в индивидуальном порядке. Поэтому необходимо купить 1 банку и проверить индивидуальную пригодность смеси.

Критерии индивидуальной пригодности смеси ребенку:

1. Ранние (в течение первых суток после приема):

– хорошее самочувствие;

– отсутствие аллергических реакций;

– отсутствие диспепсических расстройств (срыгиваний, рвоты, поноса).

2. Поздние (в течение 1-3 месяцев после приема):

– адекватное физическое развитие;

– адекватное психомоторное развитие.

Основные правила смешанного вскармливания:

1. Докорм (в виде молочной смеси) дается после кормления грудью.
2. Смесь должна подаваться в теплом виде: $t^o = 37^oC$.
3. В целях поддержания имеющегося уровня лактации, продолжается прикладывание ребенка к груди не менее 3 раз в сутки.
4. Лучше давать докорм с ложки или через твердую соску с маленьким отверстием.
5. Расчет суточного объема, количество кормлений и сроки введения новых блюд такие же, как при естественном вскармливании – если ребенок не отстает в физическом развитии, если отстает – на 2 недели раньше.
6. Во избежание недокорма или перекорма (в количественном и в качественном отношении) необходимо проводить подсчет энергетической и пищевой ценности пищи.

Соотношение Б : Ж : У = 1 : 2 : 4, т.е. повышена потребность в белках до 2,5-3 г на кг веса.

Искусственное вскармливание

Это такой вид вскармливания, при котором ребенок получает искусственные смеси и грудное молоко составляет не более 30%.

Правила искусственного вскармливания:

1. Систематически производить расчет питания и энергетической ценности пищи с последующей коррекцией (жиры – сливочным маслом, белки – творогом, углеводы – сахарным сиропом).
2. Суточный объем пищи рассчитывают так же, как и при естественном вскармливании.
3. Сроки введения новых блюд могут быть такими же, как при естественном вскармливании, но рациональнее сдвинуть их введение на 2-4

недели раньше. Потребность в пищевых ингредиентах зависит от смеси, которую получает ребенок.

4. Поскольку для переваривания и усвоения нехарактерной пищи (смесей) требуется больше времени, то промежутки между кормлениями должны быть больше, а количество кормлений – меньше, чем при естественном вскармливании (до 3 мес. – 6 раз в сутки; с 3 до 12 мес. – 5 раз в сутки).

5. Смеси должны быть стерильными и согреты до t^o = 37-40 ^oC.

6. Отверстие соски должно быт небольшого размера, чтобы пища вытекала частыми каплями, и горлышко бутылочки во время кормления должно быть всегда заполнено смесью.

7. Кормить следует только бодрствующего ребенка. После кормления, ребенка 5-10 минут подержать вертикально и уложить в кроватку на бочок.

8. Смесь необходимо периодически, но не слишком часто менять.

9. Витамин D не назначать, т.к. он содержится в смесях.

10. Потребности в Б : Ж : У = 1 : 2 : 4 – при вскармливании адаптированными смесями. Потребность в Б : Ж : У = 1 : 1,5 : 3-4 – при вскармливании неадаптированными смесями, добавить 12% от калоража.

Ошибки при искусственном вскармливании

1. Частые изменения в пище.

2. Ограничение диеты и перевод на новую смесь при незначительном ухудшении стула.

3. Упорное кормление одной смесью при прекращении нарастания массы тела в течение более чем 1-1,5 недель.

4. Игнорирование индивидуальных особенностей ребенка и условий среды.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Перечислите корригирующие добавки в питании грудного ребенка, сроки и цели их введения

2. Дайте определение прикорму.

3. Назовите виды, сроки прикормов и правила их ведения.

4. Какие противопоказания к прикладыванию к груди вы можете назвать?

5. Перечислите признаки перекорма.

6. Перечислите признаки недокорма.

7. Назовите способ расчета суточного объема пищи для грудного ребенка.

8. Перечислите виды молочных смесей и охарактеризуйте их
9. Какие критерии необходимо учитывать при выборе адаптированной смеси?
10. Перечислите правила смешанного вскармливания
11. Назовите правила искусственного вскармливания.
12. Перечислите ошибки искусственного вскармливания.

Лекция № 10

Тема: Период преддошкольного возраста

План лекции

1. Анатомо-физиологические особенности, рост и развитие ребенка преддошкольного возраста.
2. Особенности развития и питания.
3. Универсальные потребности ребенка, способы их удовлетворения.
4. Возможные проблемы

Период молочных зубов (от 1 до 7 лет) характеризуется быстрым развитием физических, интеллектуальных и психических возможностей ребенка. Дети очень восприимчивы к различным положительным и отрицательным влияниям окружающей среды. В течение первых шести лет жизни закладывается основа личности ребенка, формируется характер и привычки, проявляются его склонности и таланты. Педиатры подразделяют этот период на 2 периода:

- преддошкольный (от 1 до 3 лет)
- дошкольный (от 3 до 7 дет)

После младенчества начинается новый этап развития человека – раннее детство (от 1 года до 3 лет). Младенчество вооружило ребенка умением смотреть, слушать. Ребенок начинает овладевать телом, управлять движениями рук. В преддошкольном возрасте ребенок уже не беспомощное существо, он чрезвычайно активен в своих действиях и в стремлении к общению со взрослыми. Основными достижениями раннего детства, которые определяют развитие психики ребенка, являются: овладение телом, овладение речью, развитие предметной деятельности. Эти достижения проявляются: в телесной активности, координированности движений и действий, прямохождении, в развитии соотносящих и орудийных действий; в бурном развитии речи, в развитии способности к замещению, символическим действиям и использованию знаков; в развитии наглядно-действенного, наглядно-образного и знакового мышления, в развитии воображения и памяти; в чувствовании себя источником воображения и воли, в выделении своего «Я» и в появлении так называемого чувства личности.

Анатомо-физиологические особенности

Кожа. Нежная, ранимая, требует постоянного тщательного ухода. Площадь поверхности кожи на 1 кг массы превышает этот показатель у взрослого, поэтому дети легко перегреваются или переохлаждаются. В связи с этим необходимо соблюдать требования к одежде – одевать по погоде, использовать одежду из естественных материалов.

Совершенствуются выделительная и защитная функции кожи. Отмечается снижение функции сальных желез.

Ребенка необходимо обучать навыкам самогигиены: подмывание, умывание, чистка зубов (к 3 годам); пользоваться горшком (после 1 года). Гигиеническая ванна в холодное время года может проводиться реже – 2 раза в неделю.

Костно-мышечная система. В костях сохраняется еще много хрящевой ткани, что обеспечивает их гибкость и подвижность. Однако при этом несформировавшиеся кости, в том числе и позвоночник, имеющий неустойчивые изгибы, легко искривляется и деформируется. Для предупреждения деформации костей особое внимание необходимо уделить:

– рациональному питанию: достаточное количество микроэлементов и в первую очередь – солей кальция и фосфора;
– постоянный контроль за позой, осанкой, игрой, одеждой, обувью;
– достаточная двигательная активность;
– адекватная физическая нагрузка;
– правильный подбор мебели: постель не должна быть мягкой.

Позвоночник до 1,5 лет растет равномерно, затем рост шейных и верхнегрудных позвонков замедляется.

Большой родничок закрывается к 1 году.

За 2-ой год жизни прибавляется 12 зубов и к 2-м годам (в 24 месяца) заканчивается формирование молочного прикуса – 20 молочных зубов.

Количество зубов у ребенка до 24 месяцев можно подсчитать по формуле:

$$N = n - 8,$$ где n – возраст в месяцах.

Характерно развитие мышечной системы: нарастание силы, ловкости и массы мышц. При этом отмечается преимущественное развитие крупных и средних мышц, обеспечивающих бег, ходьбу, прыжки.

Лимфоидная ткань – постепенно разрастается, хорошо развиваются миндалины (нёбные, носоглоточные), пальпируются единичные периферические лимфоузлы.

Дыхательная система. К 2-м годам формируются придаточные пазухи носа. До 3-х лет дыхательные пути остаются относительно узкими, а слизистая – нежной, слабозащищенной.

Дыхание становится более глубоким, тип дыхания до 2-х лет – диафрагмальный, после 2-х лет – диафрагмально-грудной, т.е. смешанный.

Частота дыхательных движений в 3 года – 28-32. Сохраняется дыхательная аритмия. При выслушивании определяется пуэрильное дыхание – более громкое, чем у взрослого, слегка удлиненный выдох.

Сердечно-сосудистая система. До 2-х лет сердце растет преимущественно за счет предсердий, затем – все отделы сердца. К 3-м годам сердце принимает косое положение и по массе становится равным 0,5 % от массы тела, т.е. как у взрослого. Частота сердечных сокращений в 1 год – 120 ударов в минуту; к 3-м годам – 110 уд. в мин. Если увеличивается на 20 ударов – тахикардия; уменьшается на 10-20 ударов – брадикардия.

Артериальное давление максимальное и минимальное ($АД_{max}$; $АД_{min}$) можно рассчитать по формулам: $АД_{max} = 100 + n$, где n – число лет;

$АД_{min}$ = ½ maxАД + 10 до 2/3 от $АД_{max}$.

Пищеварительная система. Значительно увеличивается в размерах, кишечник имеет длину от 3,2 до 6,2 м. Совершенствуются функции – ферментативная, двигательная, всасывающая и т.д. Поджелудочный сок, желчь вырабатываются в небольшом количестве. Формируется полостное пищеварение Слизистая оболочка остается по прежнему уязвимой и при нарушении питания это проявляется симптомами диспепсии.

К 2-м годам полного развития достигают слюнные железы, расширяется вкусовое восприятие, появляются индивидуальные пищевые пристрастия.

Печень – самый большой орган, к 2-3 годам ее масса утраивается. До 3-4 лет выступает из под края реберной дуги на 2-3 см. Значительно улучшаются ее функции, но остаются менее совершенными, чем у взрослых. Малое количество желчи способствует ограничению усвоения жира и его выведению, снижены антитоксическая и внешнесекреторная функции.

Мочевыделительная система. Происходит созревание коркового вещества почек, но функция их еще несовершенна.

Суточное количество мочи составляет: $600 + 100 (n – 1);$

где n – число лет ребенка; 600 – суточный диурез в 1 год.

Количество мочеиспусканий – 8-10 раз в сутки. Относительная плотность мочи 1010-1020 ед. Произвольное мочеиспускание формируется: у девочек – к 1,5-2 годам; у мальчиков – к 3-3,5 годам. Происходит

уменьшение основного обмена веществ, снижается энергетическая потребность.

Рост и развитие ребенка

Физическое развитие

Рост изменяется неравномерно. За 1-3 год рост увеличивается по 6 – 8 см в год.

Для определения ориентировочной длины тела можно пользоваться формулой:

P = 100 см + 8 (4 — n),

где P – длина тела ребенка, а n — число лет,

Масса тела за год увеличивается на 1,6 – 2 кг; Ожидаемую массу тела ребенка от 1 года до 10 лет можно рассчитать по формуле Воронцова:

m = масса тела ребенка в 1 год + 2 кг x (n — 1),

где m — ожидаемая масса, n — число лет

Окружность головы до 5 лет увеличивается по 1 см в год; в 5 лет = 50 см; затем увеличивается по 0,5 см в год.

Окружность груди увеличивается по 1,5 см в год до 10 лет; в 10 лет = 63 см; после 10 лет увеличивается на 3 см в год.

С 1-3 лет отмечается некоторое снижение темпов физического развития, возникает т.н. "тип маленького ребенка", со свойственными ему пропорциями тела и округлыми очертаниями лица. Но очаровательный пухлый малыш, вызывающий у взрослых желание постоянно "тискать" его, неудержимо рвется из рук. Он весь в стремлении двигаться — быстро ходить, неутомимо бегать, лазать, прыгать, серьезно подвергая себя вероятности травматизма. А их неутоленная любознательность печально известна отравлениями, случайными проглатываниями, или вдыханием различных мелких предметов, попадающих в трахею (дыхательное горло)

Нервно-психическое развитие. Нервно-психическая сфера и движение характеризуется дальнейшим развитием и созреванием, расширением условно-рефлекторных связей, становлением и развитием второй сигнальной системы – речи. Дети этого возраста коммуникабельны, активно вступают в контакт, испытывая возрастающую потребность в общении. Они чрезвычайно любознательны, эмоциональны, проявляют привязанность к родителям. Привычки, закрепленные в этом возрасте, сохраняются на всю жизнь.

Детям до 3-х лет достаточно общения с членами семьи. Дети старше 3-х лет нуждаются в общении со сверстниками и способны организовать с ними совместные сюжетные и ролевые игры.

Поэтому целесообразно, чтобы ребенок с 3 лет посещал детское дошкольное учреждение.

Ребенок в возрасте 1 год 3 месяца (15 месяцев):

Ходит длительно, не присаживаясь, меняет положение (приседает, наклоняется, поворачивается, пятится). Свободно играет с игрушками; запас понимаемых слов расширяется, произносит отдельные облегченные слова во время ярких эмоциональных переживаний; хорошо понимает просьбы и обращения. Самостоятельно ест густую пищу ложкой.

Ребенок в возрасте 1 год 6 месяцев (18месяцев):

Залезает на высокие предметы и самостоятельно спускается с них, перешагивает без поддержки через палку, лежащую на полу. Находит по слову среди нескольких схожих предметов два одинаковых по назначению. Различает три контрастные формы предметов (шар, куб, кирпичики, призма). Отражает в игре наблюдаемые действия. Словарный запас 30-40 слов. Самостоятельно ест жидкую пищу ложкой.

Ребенок в возрасте 1 год 9 месяцев (21 месяц):

Понимает несложный рассказ по сюжетной картинке, понимает вопрос взрослого о предметах и действиях, изображенных на картинках. Во время игры словами и двухсложными предложениями обозначает свои действия. Из 3-4 предметов разной формы по образцу и слову подбирает предмет такой же формы (например – к кубику кубик). Строит ворота, домик, скамейку. Ходит по ограниченной поверхности шириной 15-20 см, перешагивает приставным шагом через параллельно положенные на полу 3 палки. Частично снимает одежду с небольшой помощью взрослого (ботинки, шапку).

Ребенок в возрасте 2-х лет (24 месяца):

Понимает без иллюстраций короткий рассказ о ранее знакомых событиях. При общении со взрослыми пользуется трехсложными предложениями, употребляя прилагательные и местоимения. Словарный запас 200-300 слов. По образцу и просьбе взрослого находит предмет того же цвета (красны, синий, зеленый). Воспроизводит в игре ряд последовательных действий (куклу купает и вытирает). Ходит, бегает, играет мячом, собирает пирамиду, складывает 6 кубиков в домик, в разнообразные конструкции. Умеет держать карандаш – попытки рисовать. Разглядывает картинки, узнает животных, предметы, называет их. Преодолевает препятствия чередуя шаг, перешагивает без поддержки через палку или веревку, приподнятую над полом на 10 см. Частично одевает одежду (ботинки, шапку)с небольшой помощью взрослого.

Ребенок в возрасте 2 года 6 месяцев:

Строит предложения из 3-х и более слов. Появляются вопросы: “Где?”, “Когда?”. Подбирает по образцу разнообразные предметы основных цветов. Игра носит сюжетных характер, в играх действует взаимосвязано и последовательно (кормит кукол, укладывает их спать). Самостоятельно делает простые сюжетные постройки и называет их. Самостоятельно одевается, но еще не умеет застегивать пуговицы и завязывать шнурки. Перешагивает через палку или веревку, приподнятую от пола на 15-20 см (идет по лестнице), перепрыгивает через палку, лежащую на полу.

Ребенок в возрасте 3-х лет:

Словарный запас 1200-1300 слов, начинает употреблять сложные придаточные предложения, пересказывает небольшое стихотворение, появляются вопросы: “Почему?”, “Когда?”.

В своей деятельности использует правильно геометрические фигуры по назначению. Называет четыре основных цвета и форму предметов. Дети интересуются окружающим, задают много вопросов. Любят рисовать, могут нарисовать круг, крест, рассматривают картинки, считают до трех.

Самостоятельно одевается, может застегнуть пуговицы, завязывать шнурки с небольшой помощью взрослого. Пользуются салфеткой по мере необходимости, без напоминания.

Стоит на 1-ой ноге, едет на 3-х колесном велосипеде, проходит по узким предметам. Самостоятельно ест, умывается, начинает чистить зубы. Хорошо понимает отношение взрослых к нему и между собой. Появляются элементы ролевой игры (например при игре с куклой говорит: “Я – мама, я – доктор”).

Универсальные потребности ребенка, способы их удовлетворения

Потребности ребенка этого периода складываются из физиологических, безопасности, социальных

Наиболее активное влияние на формирование здоровья этого возраста оказывают социальные и средовые факторы:

- санитарно-гигиеническая культура семьи;
- организация режима;
- закаливающие мероприятия;
- режим питания.

Режим лежит в основе формирования определенных биоритмов, деятельности сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, мозга.

Ребенок этого возраста утомляется не от длительности, а от однообразия или беспорядочности воздействующих внешних раздражителей.

Режим дня должен строиться с учетом определенного чередования по часам питания, игры, бодрствования, прогулки. Максимально непрерывная продолжительность бодрствования 3,5-4,5 часа. Суточный сон 13-14 часов, из них 3 часа должен составлять дневной сон. До 1,5 лет дневной сон должен быть 2 раза по 1,5 часа.

Длительность сна можно подсчитать по формуле:

$16 - ½\ n$, где n – число лет ребенка.

Ребенка необходимо укладывать в одно время, что способствует выработке привычки и научит готовиться ко сну: раздеться, аккуратно сложить одежду, воспользоваться горшком, умыться.

Уход за ребенком

Комната должна быть светлой, проветриваться. Температура в комнате 20^{o}C, чистота. Необходимо проводить влажную уборку. У ребенка должна быть отдельная кровать, матрац лежать на деревянном щите.

С 1,5 лет приучить ребенка умываться самостоятельно, полоскать рот, с 3-х лет – чистить зубы, при этом вода должна быть комнатной температуры. Предметы гигиены должны быть индивидуальные. Своевременно обрабатывать ногти.

Температура воды при купании 36^{o}C, продолжительность 8-10 минут, постепенно увеличивая время до 10-20 минут к 3-м годам. Купать 2-3 раза в неделю.

Белье ребенка следует стирать отдельно от взрослого, детским мылом.

Обязательно следить за осанкой ребенка.

Возможные проблемы в развитии ребенка

На втором году жизни часто возникают проблемы с питанием детей, вызванные изменением аппетита и формированием пищевых пристрастий («хочу – не хочу»). В этом возрасте дети, становятся более капризны в выборе пищи, иногда отказываясь от определенных блюд.

Принципы питания детей 1-3 лет

1. Полное удовлетворение физиологической потребности детей в энергии и пищевых веществах

Нормы физиологической потребности ребенка 1-3 лет в энергии и основных пищевых веществах.

Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Энергия (ккал)
53	53	212	1540

Объем пищи на сутки детям после года рассчитывается по формуле:

1000 мл + 100 х n (n – число лет до 15-ти).

Суточный рацион распределяется следующим образом:

1) завтрак – 20-25%;

2) завтрак (полдник) – 10-15%;

3) обед – 35-40%;

4) ужин – 20-25%.

В суточный рацион питания ребенка должны входить все основные группы пищевых продуктов, а именно: мясо и мясопродукты, рыба и рыбопродукты, молоко и кисло-молочные продукты продукты, яйца, пищевые жиры, овощи и фрукты, хлеб и хлебобулочные изделия, крупы, макаронные изделия и бобовые, сахар и кондитерские изделия. Только в этом случае можно обеспечить детей всеми пищевыми веществами. Напротив, исключение из рациона тех или иных продуктов или, наоборот, избыточное потребление каких-либо из них неизбежно приводит к нарушениям в состоянии здоровья детей.

2. Изменение распределения энергетической ценности по приему пищи. В возрасте до 1-1,5 года это распределение более или менее равномерно, тогда как дети старше 1,5 лет должны получать в обед практически половину суточной энергетической ценности рациона.

3. Постепенный переход от пищи с гомогенной и пюреобразной консистенцией к пище с меньшей степенью измельчения.

4. Сохранение принципов «щажения» органов пищеварения.

5. Дальнейшее формирование навыков самостоятельного принятия пищи.

6. Достижение оптимального соотношения белков, жиров и углеводов. В рационе детей этого возраста оно составляет 1:1:4.

7. Соблюдение определенного режима питания. Дети 1-1,5 лет могут получать 5-разовое, а в дальнейшем 4-разовое питание.

Подготовка к поступлению в детское дошкольное учреждение (ДДУ)

1. Максимально приблизить домашний режим к режиму ДДУ.

2. Ликвидировать вредные привычки: укачивание, кормление из бутылочки, пользование пустышкой и т.д.

3. Выработать основные навыки опрятности и самообслуживания: произвольное мочеиспускание и дефекации, самостоятельное умывание, одевание, пользование столовыми приборами и т.д.

4. Провести вакцинацию в полном объеме для данного возраста, которая должна быть закончена за 1 месяц до поступления в ДДУ или через 1,5-2 месяца после, при хорошем состоянии здоровья.

5. Провести оздоровительные мероприятия, если у ребенка имеется анемия, диатез, частые острые респираторно-вирусные инфекции и т.д.

6. Провести санитарно-просветительную работу с родителями.

7. Постепенно увеличивать длительность пребывания ребенка в ДДУ:

– в течение 1-ой недели – 3-4 часа в день (до обеда);

– в течение 2-ой недели – 5-6 часов в день (до дневного сна);

– с 3-ей недели – 8-9 часов, т.е. полный день.

Необходимо помнить, что адаптация ребенка в ДДУ протекает индивидуально, а значит, требует разного подхода. Дети, посещающие ДДУ, легче затем адаптируются в школе.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Назовите продолжительность и основную особенность периода молочных зубов.
2. Какие разные периоды объединяет этот период детского возраста?
3. Какие меры необходимо применять для предупреждения деформации костей ребенка?
4. Назовите формулы нарастания массы в преддошкольном возрасте.
5. Назовите формулы увеличения роста в преддошкольном возрасте.
6. Какие процессы характеризуют развитие нервной системы ребенка от 1 до 3 лет?
7. Какие новые потребности появляются в ясельном возрасте?
8. Перечислите факторы, влияющие на здоровье реьенка преддошкольного возраста.
9. Назовите формулу расчета сна ребенка от 1 до 3 лет.
10. Перечислите принципы питания детей от 1 до 3 лет.

Лекция №11

Тема: Период дошкольного возраста

План лекции

1. Анатомо-физиологические особенности, рост и развитие ребенка дошкольного возраста.
2. Универсальные потребности ребенка, способы их удовлетворения.
3. Возможные проблемы
4. Особенности адаптации ребенка в детском дошкольном учреждении.

Ребенок дошкольного возраста (от 3 до 7 лет)

Этот период характеризуется дальнейшим физическим развитием и совершенствованием интеллекта.

Анатомо-физиологические особенности

Кожа. Утолщается, более эластична, более стойкая к механическим воздействиям. Отмечается снижение функции сальных желез, уменьшается количество и выраженность естественных кожных складок (к 5-6 годам они сглаживаются и исчезают). Но площадь поверхности больше, чем у взрослого и ребенок все также легко переохлаждается и перегревается.

С 4-х лет гигиенические ванны возможно проводить 1 раз в неделю.

Костно-мышечная система. В костях много хрящевой ткани; к 4 годам заканчивается формирование затылочной и височной костей. С 5 лет рост позвоночника равномерный и форма его становится как у взрослого. К 7 годам ребра принимают косое положение, как у взрослых, грудная клетка приобретает коническую форму.

С 5-6 лет начинает смена молочных зубов постоянными (в 6 лет появляется не менее 1-го постоянного зуба, в 7 лет – не менее четырех). Постоянные зубы прорезаются в той же последовательности, что и молочные. Необходимо следить за зубами, лечить и ухаживать за ними.

Бурно развивается мышечная система, движения, т.е. крупные и средние мышцы. Необходим контроль за позой ребенка, играми, движениями. Развиваются мелкие мышцы, т.е. мелкая моторика; начинается, когда ребенок рисует и пишет, происходит медленно и продолжается до 9-10 лет. Для стимуляции работы кисти детям рекомендуются специальные упражнения (мозаика, кубики, рисование, штриховка, лепка и т.д.)

Дыхательная система. Дыхание более резкое и глубокое. Частота дыхательных движений в 5-6 лет около 25 в минуту, к 7 годам: 20-25 в минуту. К 5 годам тип дыхания – грудной.

К 7 годам заканчивается формирование органов дыхания и в дальнейшем происходит только увеличение их размеров.

Сердечно-сосудистая система. Увеличивается масса сердца за счет миокарда. К 6 годам форма сердца приближается к овальной, свойственной сердцу взрослого. Частота сердечных сокращений к 5 годам – 100 ударов в минуту; к 7 годам – 95 уд. в минуту.

Пищеварительная система. Исчезает после 7 лет анатомическая и функциональная недостаточность кардиального сфинктера. Емкость желудка в 3 года: 400-500 мл, в 5-6 лет: 1000 мл. Улучшаются ферментативная, всасывающая, двигательная функции кишечника, а также функции печени.

Мочевыделительная система. К 5-6 годам почки становятся анатомически зрелыми.

Рост и развитие ребенка и дошкольного возраста

Физическое развитие

Рост изменяется неравномерно. За 4-5 год рост увеличивается по 4-6 см в год, на 6-7 году жизни ускоряется до 7-10 см – период первого физиологического вытягивания.

В 5 лет длина в среднем составляет 110 ± 6 см.

От 4 до 10 лет $l = 100 + 6\,(n - 4)$, где n – число лет ребенка.

Отмечается первое ускорение роста наблюдается у мальчиков с 4 до 5,5 лет, а у девочек после 6 лет. Длина тела увеличивается из-за относительного увеличения нижних конечностей.

Масса тела. В возрасте 3-5 лет масса тела равномерно увеличивается на 2 кг. в год. (.за 4 год увеличивается на 1,6 кг; за 5-ый год ~ на 2 кг). Позднее, за 6-й ~ на 2,5 кг.

В 5 лет масса в среднем составляет 20 ± 6 кг.

От 5 до 10 лет $m = 20 + 3\,(n - 5)$, где n – число лет ребенка.

К 6-7 годам ребенок удваивает массу, которую имеет в 1 год.

Окружность головы до 5 лет увеличивается по 1 см в год; в 5 лет = 50 см; затем увеличивается по 0,5 см в год.

Окружность груди увеличивается по 1,5 см в год до 10 лет; в 10 лет = 63 см; после 10 лет увеличивается на 3 см в год.

Нервно-психическое развитие

Ребенок в возрасте 4-х лет:

Моторное развитие – свободные координированные движения рук, Прыгает с высоты и в длину на 15-20 см, подскакивает на месте с отрывом ног от пола; балансирует на одной ноге около 5 секунд. Правильно держит карандаш и проводит горизонтальные и вертикальные линии.

Сенсорное и умственное развитие – знает 6 основных цветов, подбирает предметы по цвету и оттенку. Знает и подбирает “круг”, “квадрат”, “треугольник”; сопоставляет по длине, высоте, ширине. Правильно ориентируется в пространстве, знает “около”, “рядом”, “за”; узнает предметы на ощупь. Знает “много”, “мало”, “один”. Считает до 5-ти, знает времена года, суток. Внимательно слушает, пересказывает, составляет рассказ по сюжетной картинке, отвечает на вопросы взрослого. Речь фразовая, грамматически оформленная.

Игровая деятельность – появляется сюжетно-ролевая игра с 2-3 детьми. Появляются любимые игры, любят строить, конструировать – “гараж”, “комната”, “домик”, продолжительность игр от 10 до 40 минут. Играйте с детьми не ссорясь и соблюдая правила игры.

Поведение, навыки – называет взрослых по имени, отчеству; внимательно слушает, что говорят взрослые. Соблюдает элементарные правила поведения в обществе.

Сформированы гигиенические навыки – опрятность; умывание рук; после туалета, сам вытирается. Самостоятельно одевается, застегивает пуговицы, молнии, но не зашнуровывает ботинки. Самостоятельно кушает, умеет правильно пользоваться ложкой, вилкой.

Ребенок в возрасте 7-и лет:

Моторное развитие – может быстро перестраиваться во время движения, равняться в шеренге, колонне, круге. Выполняет различные ритмичные движения в заданном темпе. Катается на лыжах, коньках, санках, самокате. Учится плавать без поддержки, играть в бадминтон, теннис. Хорошо работает с разными материалами – бумагой, картоном, тканью. Вдевает нитку в иголку, пришивает пуговицу. Может пользоваться пилой и молотком.

Сенсорное и умственное развитие – правильно называет простые и сложные геометрические формы, указывает различия геометрических форм. При рисовании правильно использует не только цвета, но и их оттенки.

Владеет прямым и обратным счетом в пределах 10, решает простейшие задачи на сложение и вычитание.

Дифференцирует количество независимо от формы, величины; обобщает методом исключения, мотивирует. Четко устанавливает причинно-следственные связи, определяет существенное звено.

Владеет большим запасом слов, речь – грамматически оформлена, узнает буквы, читает слоги.

Игровая деятельность – создает план игры, совершенствует ее замысел. Обобщает, анализирует свою деятельность в процессе игры. Отдает предпочтение групповым играм.

Поведение, навыки – испытывает сложные моральные переживания за свои и чужие поступки. Способен критически анализировать свои черты характера и взаимоотношения людей. Первым здоровается со взрослыми, благодарит, уступает место, бережно относится к вещам.

Выполняет индивидуальные поручения, формируются трудовые навыки, убирает комнату, ухаживает за цветами. Мальчики умеют пользоваться молотком, пилой, рубанком.

Легче адаптируется в новой среде, что определяется 3-мя факторами:

1) навыками речевого общения и способностью вступать в контакт;
2) навыками пользования игрушками;
3) умением участвовать в играх.

Этот период заканчивается подготовкой к школе.

При определении готовности к школе учителя и врачи проводят оценку состояния:

– здоровья;
– физического развития;
– развития двигательной сферы (координацию и дифференцировку движений пальцев рук);
– состояние мотивационной, волевой, нравственной и умственной готовности воспринимать речь учителя.

Школьная зрелость – это достижение детьми такого уровня физического, социального и психологического развития, при котором они становятся восприимчивыми к систематическому обучению и воспитанию в основной общеобразовательной школе.

Переступая школьный порог, ребенок должен быть приучен к самостоятельности, умению трудиться. Необходимо развивать в нем любознательность, пытливость, стремление к знаниям.

Занятия звуковым анализом, арифметикой, рисованием, разговорной речью не должны быть однообразными. Продолжительность занятий – 30 минут.

Универсальные потребности ребенка, способы их удовлетворения.

Одной из ведущих потребностей детей дошкольного возраста является потребность в эмоциональном благополучии – в ласке. Появляются потребности в общении - в сотрудничестве, уважении и сопереживании. Как и предыдущих периодах, развитие растущего ребенка обеспечивается правильным режимом, питанием, воспитанием.

Режим ребенка дошкольного возраста– это четкое чередование сна, еды, отдыха, различных видов деятельности в течение суток. И самое главное - это физическое развитие и здоровье ребенка**.**

Ребенку до 5 лет положено спать в сутки 12,5—-12 часов, в 5—6 лет — 11,5—12 часов (из них примерно 10—11 часов ночью и 1,5—2,5 часа днем).

Для ночного сна отводится время с 9—9 часов 30 минут вечера до 7—7 часов 30 минут утра. Дети-дошкольники спят днем один раз. Укладывают их так, чтобы они просыпались в 15—15 часов 30 минут. Организовывать дневной сон позже нецелесообразно — это неизбежно вызывало бы более позднее укладывание на ночной сон. Шестичасовое бодрствование во второй половине дня — это как раз тот промежуток времени, в течение которого ребенок достаточно наиграется, чтобы почувствовать потребность в отдыхе.

Прогулка, достаточно длительная, проводимая ежедневно, — важнейшее средство оздоровления ребенка, его полноценного и физического развития. В холодное время года ребенок должен гулять не менее 3—4 часов в день. Если погода неблагоприятная, то прогулку можно сократить, но не отменять.

Питание детей. При организации питания детей необходимо, чтобы качественный и количественный состав рациона соответствовал возрасту и отражал индивидуальные вкусовые пристрастия ребенка.

Придерживаются следующих правил:

1. Суточный объем пищи можно рассчитать по формуле:

$$V_{сут} = 1000 + 100 \times n,$$ где n – возраст в годах.

2. Сохраняет значение режим питания.

Распределение пищи по объему в течение дня у детей до 1,5 лет равномерное 5 раз в сутки. После 1,5 лет ребенка переводят на 4-х разовое питание и распределение калоража и объема пищи должно составлять:

– завтрак: 25 %;
– обед: 35-40 %;
– полдник: 10 %;
– ужин: 20-25%.

3. Соотношение белков (Б), жиров (Ж) и углеводов (У) должно быть следующим:

от 1 года до 3-х лет – 1: 1,2 : 4;

от 3-х до 6 лет – 1 : 1 : 3,5.

На 1 кг веса ребенка должно приходиться (в граммах):

возраст	1-3 года	3-7 лет
Б	3	3
Ж	3	3
У	13-15	12-15
ккал	110	90-95

4. От суточного количества белка животные белки должны составлять:

в возрасте от 1 года до 3-х лет – 75 %;

в возрасте от 4-х до 6 лет – 65 %.

Избыток жира в питании детей ухудшает переваривание пищи, снижает усвоение белков, пища дольше задерживается в желудке, из-за этого снижается аппетит, и ребенок не прибавляет в массе. От суточного количества жиров не менее 10-15 % должны составлять растительные масла.

Избыток углеводов в питании ребенка стимулирует быструю прибавку массы, но отрицательно сказывается на иммунных процессах. Дети рыхлые, чаще болеют, более длительно и тяжело.

5. Молоко должно составлять не менее 0,5 литра в сутки, творог – 50 гр в сутки. В питании необходимо использовать кисломолочные продукты: кефир, простоквашу, ряженку, варенец.

6. Мясные блюда надо готовить из мяса нежирных сортов (нежирная говядина, куры) в виде тефтелей, котлет, фрикаделек и т.д. Сосиски, вареную колбасу можно давать ребенку с 2,5-3 лет. Мясо и рыбу лучше давать на завтрак или обед, т.к. они содержат много экстрактивных веществ и белки, которые способствуют возбуждению нервной системы.

7. Такие продукты, как рыба, творог, яйца, рекомендуется давать через 1-2 дня.

8. В меню должны использоваться сырые овощи и фрукты, ягоды, зелень, соки.

9. Крупяные и макаронные изделия рекомендуется давать не чаще 1 раза в день.

10. К 2-м годам в меню можно ввести черный хлеб, сыр, сельдь, квашеную капусту, огурцы, помидоры.

11. Нежелательно давать: жирное мясо, острые блюда, копчености, мясо утки, гуся, крепкий чай и кофе, горчицу, уксус, маргарин, шоколад, цитрусовые, крепкие бульоны.

12. Ежедневно ребенок должен получить 2 овощных и 1 крупяное блюдо.

В 1-ой половине дня целесообразно давать мясо, рыбу, бобовые; на ужин – творожные, овощные, крупяные блюда.

13. Ребенку до 1,5 лет блюда готовят кашицеобразной консистенции (пюре, суфле, пудинги, паровые котлеты), с появлением коренных зубов делают пищу, требующую активного жевания – мясо, нарезанное кусочками; винегреты, поджаренные котлеты. Предпочтительны вареные и печеные блюда, реже – поджаренные.

Требования к пище:

1. Должна обеспечивать необходимую для возраста энергетическую потребность.
2. Должна подвергаться соответствующей обработке.
3. В меню во время каждого кормления, обязательно должны входить горячие супы, борщи, гарниры.
4. Для введения каждого нового блюда необходимо 2-3 дня, чтобы ребенок привык к нему.
5. Должен быть настрой на еду и вырабатывать ритуал мыть руки, пользоваться салфеткой. С 1,5-2 лет накрывать на стол. Приучать есть самостоятельно, опрятно. Соблюдать режим питания: по часам через 30 минут после прогулки, ужин за 2 часа до сна.
6. Пища должна быть вкусной, разнообразной. Внешний вид блюд должен быть привлекательным и возбуждать аппетит.

Физическое воспитание и закаливание. Занятия физическими упражнениями рекомендуется проводить утром до еды или после еды через 1-1,5 часа.

Время занятий: до 2-х лет – 5-10 минут;
в 2- 3 года – 10-15 минут;
после 3 лет – 20 минут.

Количество упражнений: 8-10, обязательны паузы между ними в виде дыхательных упражнений. Количество повторений постепенно увеличивают 2-4-6-8 раз ежедневно.

Физические упражнения выполняются в виде имитационных движений и игры, в которых ребенок стремится воспроизвести знакомые ему образы. Для занятий используют мячи, обручи, флажки, скамейки.

С дошкольного возраста начинают учить детей плаванию, катанию на коньках, лыжах, санках, велосипеде. В обучении необходимы последовательность и постепенность.

Закаливание – проводится постоянно, регулярно, в одно и то же время, постепенно увеличивая силу и интенсивность воздействующих нагрузок. Используют закаливающие факторы: солнце, воздух и воду.

Необходимо наблюдать за самочувствием ребенка:

При переохлаждении – появляется озноб, дрожь, мурашки на коже, посинение губ – необходимо согреть ребенка, растереть мягким полотенцем, дать горячее питье.

При перегревании – появляется вялость, головная боль, покраснение лица, сильная потливость – увести в тень, обтереть влажным полотенцем, или облить холодной водой (t ^{o}C = 30-34^{o}), на голову – влажное полотенце.

Профилактика инфекционных заболеваний у детей от 1 года до 7 лет

Различают специфическую и неспецифическую профилактику.

Неспецифическая профилактика включает:

1. Организацию рационального питания.
2. Правильный уход за ребенком – организация режима дня, прогулок, соблюдение личной гигиены и т.д.
3. Исключение (по возможности) контактов с инфекционными больными.
4. Адекватные физические нагрузки.
5. Закаливающие мероприятия.

Специфическая профилактика - это предупреждение того или иного конкретного инфекционного заболевания. Проводится в виде профилактических прививок с целью активной иммунизации детей.

Смысл прививки – ввести ребенку ослабленного возбудителя, который не вызовет заболевания, но стимулирует специфическую иммунную реакцию антиген-антитело с образованием специфических антител.

Результат – формирование активного иммунитета разной стойкости. Вследствие этого у ребенка при повторном контакте с возбудителем возможны следующие исходы:

1) отсутствие заболевания;
2) атипичная, легкая, стертая форма заболевания без осложнений и с гарантированным сохранением жизни ребенка.

Возможны общие и местные реакции на прививку, поэтому врач проводит беседу с родителями, а медсестра в указанные сроки контролирует состояние привитого ребенка.

График введения вакцин называют “Календарем профилактических прививок”. Календарь профилактических .прививок детям до 1 года уже был

рассмотрен ранее. С 1 года ежегодно проводится реакция Манту с целью диагностики туберкулеза и напряженности противотуберкулезного иммунитета.

В 12 месяцев – вакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита.

В 18 месяцев – первая ревакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита.

В 20 месяцев – вторая ревакцинация (RV) против полиомиелита.

В 6 лет – RV против кори, краснухи, эпидемического паротита.

В 7 лет – RV против туберкулеза, вторая RV против дифтерии, столбняка.

Говоря о профилактике заболеваний у детей дошкольного возраста, необходимо помнить, что на этот возраст приходится пик не только инфекционной заболеваемости, но и травматизма.

Предупреждение травматизма, т.е. удовлетворение потребности ребенка “избегать опасности” имеет свои особенности:

1. Необходимо беседовать с ребенком об основных опасностях, поджидающих его дома, на улице, в детском саду и о том, как их избежать.
2. Обратить внимание на обучение ребенка правилам дорожного движения (родители и сами должны их выполнять!)
3. Научить ребенка тактике поведения с незнакомыми людьми в разных ситуациях (можно в форме игры).

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Назовите продолжительность и основную особенность периода дошкольного возраста
2. Какие анатомо-физиологические особенности кожи и опорно-двигательного аппарата характерны для дошкольников?
3. Назовите число дыхательных движений и сердечных сокращений ребенка 5 лет.
4. Назовите формулы нарастания массы в дошкольном возрасте.
5. Назовите формулы увеличения роста в дошкольном возрасте.
6. Какие процессы характеризуют развитие нервной системы ребенка от 3 до 7 лет?
7. Какие новые потребности появляются в дошкольном возрасте?
8. Перечислите факторы, влияющие на здоровье ребенка дошкольного возраста.
9. Назовите формулу расчета сна ребенка от 3 до 7 лет.
10. Перечислите принципы питания детей от 3 до 7 лет.

Лекция №12

Тема: Период младшего школьного возраста

План лекции

1. Анатомо-физиологические особенности, рост и развитие ребенка младшего школьного возраста.
2. Универсальные потребности, способы их удовлетворения.
3. Возможные проблемы.
4. Принципы создания безопасной окружающей среды для детей младшего школьного возраста.

Школьные годы – важнейший период жизни ребенка. Изменяется режим дня, увеличиваются умственные и статические нагрузки. В то же время данный период характеризуется завершением формирования всех органов и систем ребенка, совершенствованием всех его функций.

С 11-12 лет начинается период полового созревания, во время которого происходит фундаментальная перестройка эндокринной системы и формирование полового диморфизма.

Период младшего школьного возраста (препубертатный, отрочества) – это дети с 7 до 11 лет;

Характеристикой этого возраста является систематическая и обязательная учеба по программе, овладение определенным кругом знаний, нормами поведения и отношений с другими детьми и учителями. Возрастных рамок не имеет, т.к. начало периода падает на начало учебы в школе, а конец – совпадает с началом полового созревания, который зависит от пола, от условий проживания и климата, от конституциональных особенностей.

Происходит замена молочных зубов на постоянные, начинается четкий диморфизм физического развития между мальчиками и девочками по типу роста и формированию половоспецифического телосложения.

Анатомо-физиологические особенности, рост и развитие ребенка младшего школьного возраста.

Кожа и ее придатки. Достигает анатомической и функционально зрелости. Подкожная клетчатка с 3 до 8 лет почти не увеличивается, а затем с 8 лет начинает интенсивно нарастать, максимально откладываясь в местах, обусловленных полом ребенка.

Костно-мышечная система. Характеризуется интенсивным ростом и развитием, отмечается формирование координации движений, развивается

мелкая моторика (связано с письмом). Интенсивно развиваются и укрепляются мышцы, связки, нарастает масса и сила мышц.

До 9 лет длина верхней половины туловища преобладает над нижней, с 9-10 лет наблюдается интенсивный рост нижних конечностей.

К 7 годам окончательно формируется шейный и грудной изгибы позвоночника, начинается срастание костей таза. Поэтому не рекомендуются тонкие высокие каблуки для девочек, прыжки в высоту, на твердую поверхность, т.к. возможна деформация костей таза и возникновение проблем в будущем во время беременности и родов.

Необходимо следить за осанкой, т.к. ее нарушение приводит к патологическому искривлению позвоночника – сколиозу.

В период 6-8 лет и 11-13 лет отмечается интенсивный рост черепных костей.

К 10-13 годам происходит окостенение запястий, к 9-11 годам – фаланг пальцев (к этому времени должен выработаться почерк, хорошо писать).

Происходит дальнейшая замена молочных зубов на постоянные.

Дыхательная система. В 7 лет заканчивается формирование бронхолегочной системы и в дальнейшем происходит только увеличение органов в размерах.

Тип дыхания: у девочек – грудной; у мальчиков – брюшной.

Частота дыхания 20-25 в 1 минуту, ритмичное, ровное.

Сердечно-сосудистая система. Продолжает развиваться и растет вместе с увеличением размеров тела. В 7 лет сердце приобретает форму взрослого. Пульс становится устойчивым, ритмичным – 80-90 ударов в 1 минуту.Артериальное давление – стабильное, т.е. происходит морфосозревание сердечно-сосудистой системы.

Пищеварительная система. Продолжает увеличиваться и совершенствоваться в функциональном отношении. К 7-11 годам желудок приобретает форму взрослого; объем желудка к 7-10 годам составляет 1300 мл. Активизируются ферментативные системы, устанавливаются процессы переваривания.

Мочевыделительная система. К 9 годам завершает свое развитие, становится анатомически и функционально зрелой.Число мочеиспусканий 6-8 раз в сутки, относительная плотность мочи 1008-1022. Форма и расположение мочевого пузыря становятся такими же, как у взрослых. Объем одной порции мочи – 150-200 мл.

Нервная система. Завершает свое развитие; сформированы нервные центры и периферическая нервная система, хорошо регулируются двигательные функции, в том числе – мелкая моторика.

К 7-8 годам появляется осознание своего социального “Я”. Следствием этого является стремление выйти за рамки детского игрового образа и участвовать во взрослой жизни, т.е. в реальной серьезной деятельности. Поступление в школу ребенок воспринимает как работу, уравнивающую его с взрослыми, как шаг к самостоятельности.

В дальнейшем адаптация ребенка к школьной жизни протекает легче, если вместе с ним в преодолении трудностей участвуют родители, педагоги, психологи. В начальных классах у детей отмечается неустойчивость внимания, рассеянность, неспособность долго заниматься одним видом деятельности. Мышление постоянно меняется от наглядно-образного к абстрактному. Улучшается память, повышается интеллект. В это время необходимо приучать ребенка к труду, посильной работе. При физической нагрузке увеличивается приток крови к мышцам, улучшается их питание, а это в свою очередь ведет к усилению роста, развитию мышц, развитию ЦНС.

Рост и развитие младшего школьника

Физическое развитие

Темпы роста умеренные – по 5-6 см в год, масса – по 1,5-2 кг в год.

Длина тела (рост) ребенка:

до 8 лет составляет: $l = 130 - 7 (8 - n);$

после 8 лет: $l = 130 + 5 (n - 8);$

длина тела ребенка от 5 до 10 лет: $l = 110 + 6 (n - 5)$, где n – число лет ребенка.

Масса тела до 12 лет равна $m = 20 + 3 (n - 5)$, где n – число лет ребенка.

Окружность головы составляет $50 + 0,6\ n$ (в 5 лет – окружность головы равна 50 см).

Окружность груди:

до 10 лет составляет: $63 - 1,5 (10 - n);$

после 10 лет равна: $63 + 3 (n - 10)$, где n – возраст в годах.

В 10 лет окружность груди равна 63 см.

Универсальные потребности, способы их удовлетворения. Режим дня младшего школьника

Предполагает рациональное распределение времени для учебы, отдыха, спорта, развлечений и сна.

Сон предполагается 9-10 часов в сутки. После занятий в школе – еда, работа по дому 1,5-2 часа. Подготовка домашнего задания в течение 1 часа – в одно и то же время, тогда не тратится время на “вживание” - в стабильной

обстановке, при хорошем освещении; в начале готовят более трудное задание, затем устные с небольшими перерывами.

Отдых может быть активным за счет смены одного вида деятельности другим. Перед сном необходимо 1,5-2 часа спокойной деятельности.

Так как главная причина усталости школьников перед каникулами – двигательный голод и недостаточное пребывание на свежем воздухе, то каникулы должны быть заполнены активной, рациональной деятельностью ребенка: режим соблюдается обязательно, прогулки, посещение театров, выставок. Возможна организация походов на 1-2 дня, продолжительностью для первоклассников – 5 км; для второклассников – 10 км; для детей 3-го класса – 15 км; скорость движения – 2-4 км/ч; груз в рюкзаке 3-4 кг.

Постоянно надо следить за осанкой ребенка.

В целях предупреждения нарушения осанки полезны: утренняя гимнастика, занятия спортом – плавание, лыжи, волейбол, туризм, носить книги за спиной в рюкзаке.

Для профилактики нарушений зрения требуется сочетать зрительную работу с активным отдыхом, необходимо рациональное питание (витамины, особенно групп А, В), гимнастика для глаз. Нельзя: читать лежа, в темноте, в движущемся транспорте. Продолжительность просмотра телевизионных передач – не более 2 часов в субботу и воскресенье, на расстоянии 2,5-3 метра.

Для проверки осанки следует встать около стены, прислонив затылок, лопатки, локти, пятки – расстояние между шейным и поясничным изгибами и стеной должно равняться толщине ладони.

Для профилактики искривлений позвоночника – нельзя спать на раскладушке, на мягкой постели.

Питание

Должно быть разнообразным. Соотношение Б : Ж : У = 1 : 1 : 4.

Белка требуется 3-4 грамма на кг массы ребенка, жиры – 20 % и должны быть растительного происхождения, углеводы – лучше растительного происхождения – овощи, фрукты. Обязательно в рационе должны быть: мясо, рыба, молочные продукты.

С пищей ребенок должен получать все витамины, минеральные вещества. Потребность в воде – 1700-2000 мл в сутки.

Ограничить: жирные сорта мяса, копчености, пряности, консервы, холодные блюда.

Нельзя принимать пищу наспех, читать во время еды, делать уроки.

Диспансеризация младших школьников

Осуществляется школьной медицинской сестрой и врачом.

В конце первого класса специалистами проводится углубленный осмотр детей для выяснения адаптации к школе – окулист, невропатолог, лор-врач, хирург, стоматолог, педиатр. Позже, ежегодно – осмотр окулистом, невропатологом, лор и хирургом.

Ежегодно оценивается физическое развитие, острота зрения, слуха, контроль артериального давления, осанки. В возрасте 11-12 лет определяется ориентировочная пригодность к определенной профессии.

Возможные проблемы.

Современные условия жизни, стремительные темпы развития науки и техники, совершенствование учебных и трудовых процессов, быстрый рост объема необходимой информации и др. предъявляют к организму ребенка высокие требования. Пластичность функциональных систем растущего организма способствует сравнительно быстрой его адаптации к широкому кругу самых разнообразных воздействий окружающей среды. Однако еще не вполне сформировавшийся организм не всегда способен адекватно реагировать на учебные нагрузки, недостаточную двигательную активность, что нередко приводит вначале к функциональным расстройствам, а затем и к заболеваниям.

Значительная учебная нагрузка, нередко отсутствие четкого чередования умственного напряжения с отдыхом, физическим трудом, прогулками, занятиями физкультурой и спортом, недостаточный сон могут привести к переутомлению школьника. Поэтому в школе и дома должны быть созданы условия, исключающие неблагоприятные влияния указанных факторов на здоровье.

Принципы создания безопасной окружающей среды для детей младшего школьного возраста.

Необходимым условием гармоничного развития личность школьника является достаточная двигательная активность. В последние годы в силу высокой учебной нагрузки в школе и дома и других причин у большинства школьников отмечается дефицит движений в режиме дня, недостаточная двигательная активность, обусловливающая появление гипокинезии, которая может вызвать ряд серьезных изменений в организме школьника.

Исследования гигиенистов свидетельствуют о том, что до 82—85% дневного времени большинство учащихся находится в статическом положении (сидя). Даже у младших школьников произвольные движения

(ходьба, бег, игры) занимают только 16—19% времени суток, из них на организованные формы физического воспитания приходится лишь 1—3%. Общая двигательная активность детей с поступлением в школу падает почти на 50%, снижаясь от младших классов к старшим. Установлено, что двигательная активность в 6—7-м классе меньше, чем в 2—3-м, девочки делают в сутки меньше шагов, чем мальчики; двигательная активность в воскресные дни больше, чем в учебные. Отмечено изменение величины двигательной активности в разных учебных четвертях. Так, она особенно мала зимой (в третью учебную четверть); весной и осенью возрастает.

Школьникам не только приходится ограничивать свою естественную двигательную активность, но и длительное время поддерживать неудобную для них статическую позу, сидя за партой или учебным столом. Малая подвижность отражается на функционировании многих систем организма школьника, особенно на сердечно-сосудистой и дыхательной. При длительном сидении дыхание становится менее глубоким, обмен веществ понижается, происходит застой крови в нижних конечностях, что ведет к снижению работоспособности всего организма и особенно мозга: снижается внимание, ослабляется память, нарушается координация движений.

Вследствие недостаточной двигательной активности снижается сопротивляемость молодого организма «простудным» и инфекционным заболеваниям, создаются предпосылки к формировани слабого, нетренированного сердца и связанного с этим дальнейшего развития сердечнососудистой недостаточности. Гипокинезия на фоне чрезмерного питания с избытком углеводов и жиров в дневном рационе приводит к ожирению.

У малоподвижных детей очень слабые мышцы. Они не состоянии поддерживать тело в правильном положении, у них развивается плохая осанка, образуется сутулость.

По данным некоторых исследователей, 6—7-летние школьники отстают в росте и массе тела от сверстников, посещающих школы. К концу года разница оказывается значительной: у мальчиков различия в росте составляют 3,2 см, в массе тела — 700 г, а у девочек — соответственно 0,9 см и 1 кг 300 г.

Единственная возможность нейтрализовать отрицательные явления, развивающиеся у школьников при продолжительном и напряженном умственном (учебном) труде — это активная и определенным образом организованная физическая деятельность.

Двигательный режим школьника складывается в основном из утренней физзарядки, подвижных игр на школьных переменах, уроков физической

культуры, активного отдыха на воздухе после обеда, занятий в кружках и спортивных секциях, прогулок перед сном, активного отдыха в выходные дни и каникулы.

При систематических занятиях физической культурой и спортом происходит непрерывное совершенствование механизмов, регулирующих работу всех органов и систем человека. В этом, главным образом, и заключается положительное влияние физической культуры как одного из мощных факторов укрепления здоровья.

Мышцы составляют от 40 до 56% массы тела человека и вряд ли можно ожидать хорошего здоровья и высокой работоспособности, если добрая половина составляющих его клеток не получает достаточного питания и не обладает хорошей работоспособностью.

Под влиянием мышечной деятельности происходит гармоничное развитие всех отделов центральной нервной системы и ее основного звена — головного мозга. При этом важно, чтобы физические нагрузки были систематическими, разнообразными, достаточно интенсивными и не вызывали переутомления. В высший отдел центральной нервной системы (кору головного мозга) поступают сигналы от органов чувств и от работающих скелетных мышц. Кора головного мозга одновременно перерабатывает огромный поток информации и осуществляет тонкую и точную регуляцию слаженной деятельности организма.

Физические упражнения благотворно влияют на становление и развитие таких функций центральной нервной системы как сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов. Даже напряженная умственная деятельность невозможна без движения. Вот ученик сел и задумался над сложной задачей и вдруг почувствовал непреодолимую потребность пройтись по комнате — так ему легче работать, думать. Если взглянуть на сосредоточенно думающего школьника, видно, как собрана, напряжена вся мускулатура его лица, рук, тела. Умственный труд требует мобилизации мышечных усилий, так как многочисленные сигналы от работающих мышц активизируют деятельность головного мозга, заставляют его более интенсивно и четко работать.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Назовите продолжительность и основную особенность периода младшего школьного возраста
2. Какие анатомо-физиологические особенности кожи и опорно-двигательного аппарата характерны для младшего школьников?

2. Назовите число дыхательных движений и сердечных сокращений ребенка 7 лет.

3. Назовите формулы нарастания массы в младшем школьном возрасте.

4. Назовите формулы увеличения роста в младшем школьном возрасте.

5. Какие процессы характеризуют развитие нервной младшего школьника?

6. Перечислите факторы, влияющие на здоровье ребенка младшего школьного возраста.

7. Перечислите принципы питания младшего школьника.

8. Каковы принципы составления режима дня младшего школьника?

9. Каковы принципы организации безопасной среды младшего школьника?

Лекция №13

Тема: Период старшего школьного возраста (подростковый, пубертатный) и юношеского возраста

План лекции

1. Анатомо-физиологические особенности, рост и развитие ребенка старшего школьного возраста и юношеского возраста.
2. Стадии и сроки полового созревания.
3. Универсальные потребности ребенка, способы их удовлетворения.
4. Возможные проблемы.
5. Психологические проблемы перехода от детства к взрослой жизни.

Период старшего школьного возраста (пубертатный) – с 12 до 17 лет;

Период юношества – с 17 до 24 лет.

Начинается с формирования вторичных половых признаков и заканчивается достижением биологической половой зрелости.

Важнейшая особенность этого периода – *половое созревание*. Начало и окончание периода неодновременно для девочек и мальчиков, детей разных географических зон, города и сельской местности. У девочек период полового развития начинается в 11 лет и заканчивается к 17 годам, у мальчиков – 13-19 лет.

Наступление периода характеризуется ускорением роста (8-10 см и более в год – “пубертатный скачок роста”), неустойчивостью вегетативной регуляции (возникновение расстройств сосудистого тонуса, терморегуляции, питания), затем появляются вторичные половые признаки.

Анатомо-физиологические особенности, рост и развитие ребенка старшего школьного возраста и юношеского возраста.

Кожа. С 12-13 лет значительно увеличивается секреция потовых и сальных желез, появляются юношеские угри. С 13-14 лет начинается функционирование апокриновых потовых желез, секрет которых имеет резкий запах. Поэтому особые требования к гигиене кожи у подростков.

В связи с половым созреванием появляется оволосение мышечных впадин, лобка, а у мальчиков – лица.

Повышение секреции сальных желез часто приводит к юношеской себорее, которая проходит к 20-22 годам.

Костно-мышечная система. К 12 годам костная ткань по составу становится идентична взрослой. В 12-14 лет устанавливается постоянство поясничной и копчиковой кривизны.

В 11-13 лет отмечается интенсивный рост костей черепа. Дальнейшая замена молочных зубов постоянными и образование постоянного прикуса (28 зубов + 4 зуба “мудрости”).

Идет интенсивное развитие и укрепление мышц, связок, нарастает масса и сила мышц. Для нормального развития мышечной системы необходимы адекватные физические нагрузки – подбор видов спорта.

Дыхательная система. Продолжается рост хрящей гортани, особенно у мальчиков 12-13 лет. Грудная клетка окончательно сформирована, увеличивается масса и сила межреберных мышц.

Тип дыхания: у девочек – грудной, у мальчиков – брюшной.

Частота дыхания в 12 лет и старше 16-20 в 1 минуту.

Сердечно-сосудистая система. К 12 годам завершается развитие эластической ткани сердца и формирование клапанного аппарата.

Пульс устойчивый, ритмичный. Частота пульса у детей 12 лет и старше – 70-80 ударов в минуту.

Артериальное давление = $100 + n$, где n – число лет ребенка;

$АД_{max} = 120$ *мм рт.ст.;*

$АД_{min} = 80$ *мм рт.ст.*

С началом полового созревания рост сосудов несколько отстает от роста тела и, как следствие, отмечаются дисфункции в виде болей в области сердца, приступов сердцебиения, жара и приливов к голове с покраснением кожи лица, периодических подъемов давления.

Пищеварительная система. Становятся высокоактивными и зрелыми ферментативные системы, устанавливаются процессы переваривания и всасывания, стабилизируется иннервация гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта.

Объем желудка в 12-13 лет составляет 1500 мл.

Мочевыделительная система. Мочеиспускательный канал постепенно увеличивается в соответствии с ростом половых органов до взрослых размеров.

Относительная плотность мочи 1015-1025; число мочеиспусканий 5-6 раз в сутки. Объем одной порции мочи – 300 мл.

Эндокринная система. С 12 лет наступает ее перестройка и развитие у ребенка вторичных половых признаков. До этого возраста железы внутренней секреции функционируют стабильно и изменяются не так значительно.

В различные периоды детства выявляется относительное преобладание функций одной определенной железы:

– с 6 мес. До 2,5 лет – щитовидной;
– с рождения до 10 лет – тимуса;
– с 6 лет до 7 лет – передней доли гипофиза;
– с 12 до 18 лет – половых желез.

Яичники – женские половые железы. Вырабатывают гормоны – прогестерон и эстроген, участвующие во всех видах обмена веществ и определяют женский фенотип.

Яички – мужские половые железы. Вырабатывают сперматозоиды и гормон тестостерон, участвующие во всех видах обмена веществ и определяют мужской фенотип.

Стадии и сроки полового созревания.

Пол ребенка определяется следующими составляющими:

1. Комплексом половых хромосом.
2. Внутренними половыми органами.
3. Половыми железам (гонадами).
4. Наружными половыми органами (гениталиями).
5. Фенотипом (вторичными половыми признаками).
6. Психосексуальной ориентацией.

При недоразвитии или отсутствии одного из компонентов у ребенка определяется нарушение полового развития.

Этапы полового созревания девочек:

9-10 лет	рост костей таза, округление ягодиц и бедер, незначительное приподнятие сосков молочных желез;
10-11 лет	куполообразное приподнятие молочных желез (стадия “бутона”), появление волос на лобке;
11-12 лет	увеличение наружных гениталий, перестройка эпителия влагалища;
11-14 лет	наступление первой менструации (*menarche)* в зависимости от национальности, места жительства и индивидуальных особенностей;
12-13 лет	пигментация сосков, развитие железистой ткани грудных желез;
13-14 лет	рост волос в подмышечных впадинах;

14-15 лет окончательное формирование ягодиц и таза по женскому типу;

15-16 лет регулярные менструации; возможно появление угрей;

16-17 лет остановка роста скелета.

В условиях детской поликлиники для определения стадии развития вторичных половых признаков и их соответствия возрасту используют следующие показатели:

- развитие грудных (молочных) желез (*mamma*) – *Ma*;
- развитие волос на лобке (*pubis*) – *P;*
- развитие волос в подмышечной области (*axillaris*) – *ax;*
- становление менструальной функции (*menarche*) – *Me*.

Определение стадии развития вторичных половых признаков у девочек.

Этапы полового созревания мальчиков:

10-11 лет начало роста яичек и полового члена;

11-12 лет увеличение простаты, рост гортани;

12-13 лет значительный рост наружных гениталий; рост волос на лобке по женскому типу;

13-14 лет быстрый рост гениталий, уплотнение околососковой области, начало голосовой мутации;

14-15 лет рост волос в подмышечных впадинах, появление волос на лице, дальнейшее изменение голоса, пигментация мошонки, первая эякуляция, начало поллюций;

15-16 лет созревание сперматозоидов;

16-17 лет оволосение лобка по мужскому типу, рост волос по всему телу, появление зрелых сперматозоидов;

18-21 год остановка роста скелета.

Для оценки полового развития мальчиков используются следующие критерии:

- оволосение лобка (*pubis*) – *P;*
- оволосение подмышечных впадин (*axillaris*) – *ax;*
- оволосение лица (*facies*) – *F;*
- развитие щитовидного хряща (*larinx*) – *L;*
- изменение тембра голоса (*voise*) – *V.*
-

Физическое развитие

Масса тела равна m = n × 5 – 20, где n – возраст ребенка от 12 лет; К = ± 10 кг.

Длина тела ребенка в 8 лет в среднем составляет 130 см, на каждый последующий год прибавляется 5 см.

Физическому развитию характерен процесс акселерации.

Акселерация – процесс ускоренного возрастного развития большинства детей и подростков, основные признаки акселерации:

– превышение показателей массы и роста;
– превышение размеров грудной клетки;
– опережение сроков прорезывания зубов и смены молочных зубов постоянными;
– ускорение окостенения скелета;
– наступление периода полового созревания в более раннем возрасте.

Эти ускоренные сроки развития и роста не всегда благоприятно сказываются на подростке, т.к. некоторые системы организма могут отставать от темпов роста в высоту. Этим объясняется появление у детей (особенно в периоды вытягивания) болей в сердце, ногах, головные боли повышение артериального давления, появление раздражительности, утомляемости, повышение желудочной секреции – это все функциональные изменения. Но на этом фоне высок риск возникновения соматических заболеваний.

Универсальные потребности ребенка, способы их удовлетворения. Питание.

В идеале для подростков сохраняется четырехразовое питание. Но очень часто наши дети бегут в школу, не позавтракав, а придя домой из школы, тут же бегут на занятия в кружки и секции, игнорируя тем самым обед. Завтрак детей должен обеспечивать 25%, обед – 35-40%, полдник – 15%, ужин – 20-25% от суточной потребности детей в пищевых веществах и энергии.

Завтрак должен состоять из закуски, горячего блюда, горячего напитка. В обед обязательно горячее первое блюдо (суп), мясное или рыбное блюдо с гарниром (крупяным, овощным, комбинированным). На третье обязательно давать напиток (соки, кисели, компоты из свежих или сухих фруктов), целесообразно в обед предлагать детям свежие фрукты.

Полдник обычно состоит из двух блюд – молочного напитка и хлебобулочного или мучного кондитерского изделия (выпечки), но желательно и третье блюдо – свежие фрукты или ягоды.

Ужин обычно состоит из молочных, крупяных, овощных, творожных и яичных блюд – запеканки, пудинги и т.п. Непосредственно перед сном можно дать ребенку стакан кисломолочного напитка (кефира, простокваши, йогурта и т.п.) или молока с хлебом, булочкой, яблоком и т.п. Учитывая эти нехитрые грамотные рекомендации, родители смогут помочь своему взрослеющему ребенку сделать правильный выбор в питании

Юношеский возраст

Для этого возрастного периода характерно дальнейшее физическое развитие, его совершенствование. Функции организма становятся более стабильными, т.к. эндокринная перестройка в основном заканчивается.

Диспансеризация

Осуществляется в два этапа: до 15 лет – участковым педиатром; после 15 лет – подростковым кабинетом взрослой поликлиники.

Проводится осмотр и комплексная оценка здоровья, физического развития узкими специалистами: педиатром, лор-врачом, офтальмологом, стоматологом, невропатологом, эндокринологом, гинекологом, хирургом.

В зависимости от состояния здоровья проводят ориентацию на профессию.

В последние годы упраздняют подростковые кабинеты, и подростки находятся под наблюдением детской поликлиники до 18 лет, затем передаются во взрослую сеть.

Возможные проблемы.

Вредные привычки

Отказ от вредных привычек является одной из важнейших составляющих здорового образа жизни. Самыми распространенными из вредных привычек среди подростков являются: табакокурение; алкоголизм; наркомания; токсикомания.

Основным звеном любой привычки является пристрастие подростка к тем или иным химическим веществам.

Подростки, имеющие вредные привычки, пополняют растущую армию самоубийц, поскольку, находясь в состоянии «кайфа», испытывают галлюцинации и не осознают реальную действительность.

Курение. Влияние никотина на организм давно изучено, имеются обширные статистические данные о вреде курения. Но до тех пор, пока общество не перестанет терпимо относиться к курильщикам, полностью искоренить его невозможно. Необходимо проводить просветительскую

работу среди подростков, объясняя последствия курения. Огромную роль играет пример в семье. Если отец ребенка не курит, то и сын или дочь будут относиться к курению негативно.

Вот некоторые известные данные по воздействию никотина на организм:

1. Курение, вызывая спазм сосудов, значительно увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний.

2. Курильщики страдают чаще эмфиземой легких и 8—15 раз, язвенной болезнью желудка в 3—5 раз, атеросклерозом в 3—4 раза, чем некурящие люди.

3. Рак легких у курящих развивается в 15—20 раз чаще, чем у некурящих.

4. Почти треть всех болезней у мужчин старше 45 лет вызывается или провоцируется пристрастием к курению.

5. Смертность среди курящих значительно выше, чем у некурящих.

6. У курящих беременных женщин чаще случаются і выкидыши, преждевременные роды, тяжелые токсикозы,] наносящие плоду непоправимый вред.

7. Дети, родители которых курят, хуже развиваются, чаще болеют.

8. У курящих подростков наблюдается торможение физического развития, задержка полового созревания, отмечается низкая работоспособность и повышенная утомляемость.

Алкоголизм. Особенно опасен алкоголь для растущего организма подростков и для женщин, поскольку у них ослаблены либо отсутствуют защитные ферментные механизмы. Именно в состоянии алкогольного опьянения совершается большинство преступлений и происходит большинство дорожных аварий.

Вот некоторые результаты научных исследований влияния алкоголя на организм.

1. Даже после однократного приема алкоголь в течение 15—20 дней задерживается в мозгу, печени, сердце и других органах.

2. Алкоголь оказывает наиболее существенное влияние на деятельность нервной системы, вызывая постепенную деградацию личности.

3. Алкоголь повреждает эпителий желудочно-кишечного тракта, ткани сосудов и сердца.

4. Частое применение алкоголя разрушает клетки печени, нарушая её барьерную функцию.

5. Алкоголь нарушает половую функцию, являясь одной из самых частых причин импотенции. Так же негативно влияет на структуру и

функции половых желез.

6. Зачатие ребенка в состоянии алкогольного опьянения крайне опасно для его здоровья; такие дети часто рождаются с врожденными пороками, ослабленными, с низкой сопротивляемостью инфекциям.

7. Если беременная женщина пьет, то у ребенка наблюдаются: отставание в физическом развитии, слабоумие, эпилепсия, неврозы, психопатии и т. д.

Наркомания — общее заболевание организма с преимущественным поражением мозга.

При наркомании развиваются три главных клинических феномена:

1. Психическая зависимость, когда человек без приема наркотика чувствует психический дискомфорт, депрессию.

2. Физическая зависимость, когда наркотик, в результате длительного приема, становится частью обмена веществ организма наркомана. При отсутствии привычной дозы наркотика наркоман испытывает так называемую «ломку», или абстиненцию: сильнейшие боли, ломоту, дрожь, обильную потливость (или наоборот, сухость кожи) и т. д. Эти муки можно снять только приемом наркотика, за дозу которого наркоман готов на любое преступление.

3. Нарастание выносливости (толерантности) к приему наркотика. В результате наркоман принимает все большую дозу наркотиков, и часто передозировка приводит к смерти.

В конечном итоге происходит деградация личности, истощение организма наркомана и ранняя смерть в ворасте 18—20 лет, а иногда и раньше.

Вылечить наркоманию очень сложно, причем лечение должно быть добровольным. Курс лечения проходит в 3 этапа.

1-й — детоксикация (7 и более дней) и устранение последствий отравления.

2-й — коррекция комплекса психической зависимости (30 дней) с целью вызвать у пациента отрицательное отношение к наркотическому пристрастию.

3-й — социальная реабилитация (1—3 года), чтобы возвратить человека к нормальной общественной жизни. Здесь необходимы усилия не только врача и пациента, но и семьи, друзей, коллег.

Эффективность лечения наркомании в России — 5— 10%, и лишь в отдельных учреждениях — до 30%.

Для борьбы с наркоманией принят ряд специальных законов, создаются консультативные пункты, ведется активная общественная и санитарно-

просветительная работа. Однако для получения результатов необходимо еще много времени и усилий.

Краткая характеристика основных наркотических веществ.

1-я группа — марихуана, гашиш — получают из конопли; применяется путем курения в трубках или сигаретах. Обладают множественным действием. Считается слабым наркотиком, но часто после них подростки переходят к более сильным наркотикам.

2-я группа — опиаты — получают из опийного мака или его синтетических заменителей. Представители: опиум, героин, морфин, кодеин и ряд других. Вызывают эйфорию и очень высокую степень формирования физической и психической зависимости.

3-я группа — галлюциногены — натуральные или синтетические вещества, которые изменяют ощущения мышления и эмоции. Представители: ЛСД, мескалин и др. физическая зависимость формируется редко.

4-я группа — психостимуляторы — вещества, применяемые для повышения активности, снятия усталости и снижения аппетита. Самые распространенные из них — табак, кофе, кокаин, амфетамины.

Кофеин — содержится в кофе, чае, кока-кола, является слабым возбуждающим средством.

Никотин — ослабляет активность мозговых клеток и вызывает чувство умиротворения. Затем резко увеличивается выброс норадреналина и значительно повышается активность мозга, которая длится недолго. Формируется психическая и физическая зависимость.

Кокаин — способен вызывать эйфорию высокой интенсивности. Получают из листа южноамериканского кустарника коки. Хотя физическая зависимость наступает лишь спустя долгое время, однако значительная психическая зависимость наступает очень быстро.

Амфетамин — сильные возбуждающие средства, которые способствуют высвобождению норадреналина и замедляют его активацию. Это приводит к кратковременному возбуждению, а затем значительному упадку сил.

5-я группа — нейродепрессанты — вещества, успокаивающие или угнетающие деятельность нервной системы. В результате нарушается координация, речь, мышление; снижается внимание и активность. Могут вызывать как физическую, так и психическую зависимость. Представители: барбитураты, транквилизаторы, алкоголь.

6-я группа — психоактивные вещества токсического характера — бензин, ацетон, лаки, краски, растворители, клей «Момент», «Дихлофос» и др., поскольку являются токсическими, оказывают повреждающее действие

на организм, вызывающее быстрое отравление и часто — смерть.

Знания о наркотических веществах и об эффектах, ими вызываемых, необходимы среднему медработнику для квалифицированного проведения борьбы с вредными привычками у подростков.

Психологические проблемы перехода от детства к взрослой жизни

Подростковый период самый сложный, т.к. формируются социальные установки, отношение к себе, к людям, к обществу, закладываются основы нравственности и происходит становление личности. В этом же возрасте стабилизируются черты характера и формы межличностного поведения. Главные мотивационные линии этого возраста связаны со стремлением к личностному самосовершенствованию – самопознание, самовыражение, самоуважение.

В этом возрасте появляется стремление быть похожим на старших и иногда подросток преждевременно начинает считать себя взрослым, требуя отношения к себе как к взрослому человеку.

Самый легкий путь достижения взрослости – подражать внешним формам наблюдаемого поведения. Подростки копируют поведение взрослых, которые пользуются авторитетом: лексикон, манеру поведения, одеваться, отдыха, украшений и т.д.

Изменяются взаимоотношения подростков. Подросток предъявляет повышенные требования к себе и окружающим, сопротивляется и протестует против общения с ним как с подростком:

Формы протеста:

– открытое неповиновение;
– негативизм;
– неподчинение;
– непослушание.

Если взрослый понимает причину конфликта и берет инициативу перестройки взаимоотношений, то эта перестройка осуществляется бесконфликтно. В противном случае возникает внешний и внутренний конфликт, называемый “кризисом подросткового возраста”, в который вовлекается и подросток, и взрослый.

Результатом конфликта, или его разрешением, может быть – изменение отношения к подростку и переход на новый стиль общения, или максимально полная отдача подростку ответственности за свои поступки и предоставление ему свободы действия. Промедление со стороны взрослого всегда вызывает сопротивление со стороны подростка и, при неблагоприятных условиях, может перерасти в стойкий межличностный конфликт, который в конечном

итоге приводит к задержке в личностном развитии подростка. У подростка появляется безразличие, апатия, отчуждение, чего не понимает взрослый и утрачивает, тем самым, способность влиять на подростка.

Существуют три вида взаимоотношений между подростками:

– эпизодические – “деловые” контакты – служат удовлетворению сиюминутных интересов;

– общение на уровне товарищеских взаимоотношений – обмен знаниями, умениями, навыками;

– дружеские – позволяют решать вопросы эмоционально-личностного характера.

Для того чтобы завоевать себе друзей, товарищей подростки делают всё возможное, часто идут на социальные конфликты, тем самым, способствуя появлению трудных подростков.

В воспитании необходима особая чуткость, деликатность и такт. Подростки чрезвычайно чувствительны и обидчивы, эгоистичны и равнодушны к окружающим, в том числе и к самым близким, иногда агрессивны и даже жестоки. Очень важно быть терпимым к этим негативным чертам характера, т.к. они обычно временны.

У подростков чрезвычайно высока потребность в самоутверждении. Если эта потребность не удовлетворяется, то подросток может найти выход в курении, алкоголизме, наркотиках, может вступать в ранние половые связи, что может привести к самым тяжелым последствиям.

В этой связи в последние годы остро стоит вопрос ранней нежелательной беременности у девочек 12-16 лет. Такую беременность девочке обычно прерывают абортом, а поскольку эта беременность первая, то часто развиваются осложнения и, как следствие, бесплодие.

Для предотвращения этого, необходимо проводить беседы о безопасном сексе, о методах подростковой контрацепции, о возможных негативных последствиях аборта и т.д.

Подростков необходимо ориентировать на то, что, если у них возникают личные затруднения и проблемы, они должны обращаться за советом к родителям, психологам, к специалистам-медикам. Чем раньше состоится такое общение, тем меньше пострадает здоровье подростка и тем легче исправить возникшее отклонение.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Назовите продолжительность и основную особенность периода старшего школьного и юношеского возраста

2. Какие анатомо-физиологические особенности кожи и опорно-двигательного аппарата характерны для старшего школьного и юношеского возраста?
3. Какие анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы характерны для пубертатного возраста?
4. Перечислите стадии и сроки полового созревания мальчиков.
5. Перечислите стадии и сроки полового созревания девочек.
6. Назовите формулы нарастания массы и роста в старшем школьном возрасте.
7. Охарактеризуйте понятие «акселерация»..
8. Как изменяются универсальные потребности подростка?
9. Перечислите психологические проблемы перехода к взрослой жизни
10. Перечислите и охарактеризуйте «вредные привычки» подростков.

Лекция № 14

Тема: Репродуктивная система мужчины

План лекции

1. Строение и функция репродуктивной системы мужчины.
2. Половые гормоны, их биологическое действие на мужской организм.

Строение и функции репродуктивной системы мужчины.

К мужским половым органам относятся яички, придатки яичек, семявыносящие протоки, семенные пузырьки, предстательная железа, половой член. Деятельность половых органов находится под контролем коры больших полушарий, подкорковых нервных центров, поясничного и крестцового отделов спинного мозга, гипоталямуса, передней доли гипофиза.

Яички - парные образования, расположенные вне таза, в кожно-мышечном мешковидном образовании, в мошонке. Размеры яичка в среднем у взрослого мужчины составляет 4*3 см и имеют массу 20 – 30 г. яичко разделено на 200 – 300 долек, образованных тонкими множественными извитыми канальцами. В стенках этих канальцев находятся особые клетки - сертолиевы, содействующие развитию мужских половых клеток — сперматозоидов. Между канальцами располагаются интерстициальные клетки Лейдига, вырабатывающие половой гормон — тестостерон (андростерон).

Извитые канальцы переходят в 12 – 18 более толстых, коротких выносящих канальцев.

Процесс образования сперматозоидов – сперматогенез продолжается непрерывно с большой интенсивностью в течение 70 – 72 суток. Сперматогенез состоит из 4 периодов:

Первый период – размножение. Примитивные клетки в стенках семяобразующих канальцев (сперматогонии) митотически делятся. Происходит значительное увеличение их количества.

Второй период – роста. Увеличивается активное всасывание цитоплазмой сперматогоний питательных веществ, происходят сложные изменения в ядре – образуется сперматоцит первого порядка, а затем второго порядка.

Третья стадия – созревание. Характеризуется двукратным делением клетки – мейозом, в результате чего образуются сперматиды. Это типичная округлая клетка с гаплоидным набором хромосом, цитоплазмой и всеми

органоидами.

Четвертая стадия – формирование. Начинается с перемещения ядра в передний конец клетки – это головка сперматозоида. Центриоли выходят в противоположную часть клетки, вместе с цитоплазмой образуют шейку, а одна из них превращается в осевую нить – хвостик.

Зрелые сперматозоиды отделяются и двигаются вдоль канальцев по направлению к придатку яичка.

К одному краю яичка прилегает его ***придаток***, длиной 5 – 8 см и толщиной около 1 см. он состоит из 12 – 13 долек, каждая из которых образована продолжением соответствующего выносящего канальца. Все они образуют общий проток придатка. В каждой из долек образуется секрет, поступающий в общий проток.

Функцией ***придатка яичка*** является содействие созреванию сперматозоидов, а так же функция отбора: спермиефаги, находящиеся в стенках придатка поглощают и переваривают наиболее слабые и неактивные сперматозоиды.

Общий проток придатка переходит в ***семявыносящий проток***, длиной 45—50 см просвет до 1,5 мм. Вместе с сосудами и нервами семявыносящий проток идет в брюшную полость, где расширяется примерно вдвое и образует так называемую ампулу, а затем впадает в мочеиспускательный канал. На месте его впадения находятся ***семенные пузырьки*** - парные мешковидные образования образования, состоящие из тела и шейки выделяющие секрет. Поступление содержимого семенных пузырьков с присутствующей в нем в большом количестве фруктозой существенно пополняет запас питательных веществ в семенной жидкости, что обеспечивает сперматозоиды всем необходимым до момента оплодотворения яйцеклетки. Зрелые сперматозоиды накапливаются в части придатка, переходящей в семявыносящий проток, и в ампуле этого протока.

Бульбоуретральные железы (Куперовы) – парные округлые железы, небольшой величины, расположенные между пучками мышц мочеполовой диафрагмы. Выводной проток железы тонкий, длиной 3-4 см, открывается в просвет мочеиспускательного канала (уретры). Бульбоуретральные железы вырабатывают вязкий секрет, представляющий собой бесцветную, прозрачную слизь, щелочной реакции, выделяемый в период полового возбуждения. Также как и секрет парауретральных желез - секрет Куперовых желез нейтрализует кислую реакцию мочевых путей перед эякуляцией.

Простата - половая придаточная железа мужской репродуктивной системы, охватывает со всех сторон мочеиспускательный

канал в той его части, которая находится у мочевого пузыря. По структуре она подобна губке состоящей из тысяч маленьких полостей, где секрет предстательной железы формируется, а затем выводится в мочевой канал через дюжины маленьких протоков Ее размеры примерно 4*5*2,5 см, масса до 2-0 – 25 г.

Простата вырабатывает секрет простаты – один из основных компонентов спермы. Состав сока простаты чрезвычайно сложен и выполняет очень много наиважнейших функций: обеспечивает активность сперматозоидов, (условие оплодотворения), обеспечивает собственный иммунитет простаты против инфекций, нормальную эрекцию, выработку тестостерона, а, кроме того, «отвечает» за деятельность гипофиза

При половом возбуждении сперматозоиды вместе с секретом придатков движутся по семявыводящему каналу к семенным пузырькам. Секрет придатков разжижает среду. В момент наибольшего полового возбуждения в задний отдел мочеиспускательного канала выбрасываются сначала выделения предстательной железы, затем сперматозоиды и секрет семенных пузырьков.

Сперма — это смесь выделений предстательной железы и семенных пузырьков со сперматозоидами.

При каждом половом акте выделяется от 1 до 6 мл спермы. В ней содержится около 300 000 000 сперматозоидов.

Сперма извергается через наружное отверстие мочеиспускательного канала, которое открывается на головке полового члена.

Половой член (penis) состоит из 3 пещеристых тел, головки и корня. Во время полового возбуждения происходит обильное заполнение пещеристых тел кровью, они становятся упругими, наступает эрекция (напряжение) полового члена. Только при таком состоянии мужского полового члена возможен половой акт.

Кожа полового члена у основания головки образует складку — крайнюю плоть. Она может быть легко сдвинута назад. Фимоз — сужение крайней плоти. На внутренней, обращенной к головке поверхности крайней плоти находятся особые железы, выделяющие секрет, смазывающий ее. При избыточном его накоплении и попадании в него инфекции возможно воспаление, как головки, так и крайней плоти – баланопостит.

Половые гормоны, их биологическое действие на организм.

Образованию спермы содействуют:

- Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ)
- Тестостерон

ФСГ выделяется передней долей гипофиза. Его выделение стимулируется гормоном, высвобождающим лютеинизирующий гормон из гипоталямуса (ГВЛГ) и угнетается ингибином, выделяемым сертолиевыми клетками яичек.

В яичках синтезируются все стероиды, но преобладает синтез тестостерона, который

- содействует образованию спермы,
- является основным гормоном, ответственным за развитие вторичных половых признаков, потенцию и поведенческие реакции,
- оказывает стимулирующий эффект на рост.

Продукция тестостерона интерстициальными клетками Лейдига стимулируется лютеинизирующим гормоном (ЛГ) передней доли гипофиза. Секреция ЛГ активизируется ГВЛГ и угнетается тестостероном.

Влияние факторов окружающей среды на сперматогенез, потенцию (способность к совершению полового акта), фертильность

На репродуктивную систему и мужчин, и женщин оказывает влияние большое количество повреждающих факторов, среди которых одно из первых мест занимает инфекция. В последние годы увеличивается количество заболеваний, передающихся половым путем, из которых наибольшее распространение наряду с гонореей получили хламидийная и вирусная инфекции.

Психогенные факторы могут вызвать расстройство эндокринной функции регулирующих центров, что в свою очередь приводит к нарушению условий созревания половых клеток и вследствие этого к бесплодию. Аутоимунные заболевания также способствуют возникновению тяжелых поражений репродуктивной системы.

На продукцию спермы может повлиять работа в жарких условиях или ношение облегающей одежды. Нарушение сперматогенеза может быть следствием общих заболеваний таких как сахарный диабет, заболевания серозной оболочки брюшной полости и эндокринные расстройства.

Обычно для оценки андрогенного статуса используется определение общего тестостерона. Общий тестостерон представлен двумя фракциями:

1. Небольшая часть тестостерона циркулирует в крови в свободном состоянии (не связана с какими-либо белками). Этот тестостерон называют свободным. Он может оказывать биологическое воздействие на клетки организма.
2. Другая часть тестостерона связана с белками:

- сильная связь с белком, связывающим половые гормоны (SHBG). Эта часть тестостерона неактивна.
- Другая часть, слабо и обратимо связанная с другим белком - альбумином - так же как и свободный тестостерон является активным участником регуляции.

Таким образом, в клетки-мишени может проникать свободный тестостерон и тестостерон, связанный с альбумином, они составляют биодоступный тестостерон.

Биодоступный тестостерон = свободный тестостерон + тестостерон, связанный с альбумином.

Гигиена половых органов мужчины

Каждый мужчина должен обмывать половые органы чистой проточной водой, смывая с головки накапливающиеся на ней сальные отложения. Предварительно следует вымыть руки.

Сравнительно недавно в пиве были обнаружены фитоэстрогены, которые представляют собой растительные аналоги женских половых гормонов и также попадают в напиток из хмеля. Содержание их в хмеле достигает значительных величин – от 20 до 300 мг на 1 кг растительной массы. В пиве их меньше (1–36 мг/л). Тем не менее этого количества достаточно для оказания отчётливого гормонального воздействия на организм человека. Изменения эндокринного статуса (феминизация мужчин и маскулинизация женщин) у лиц, употребляющих пиво, связаны в основном с эффектами фитоэстрогенов. То есть, помимо алкогольного яда, из хмеля в пиво выделяются гормоны. Когда мужчина начинает употреблять пиво, у него в организме начинает накапливаться большое количество гормонов, похожих на женский гормон прогестерон. У него смещается гормональное равновесие, и он начинает становиться обрюзгшим (отекать, оплывать лицом, телом, толстеть), его фигура становится женоподобной. У него пропадает интерес к женщинам.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Перечислите органы мужской репродуктивной системы
2. Назовите принципы анатомического строения и функции яичка..
3. Охарактеризуйте состав спермы
4. Назовите функции простаты, бульбоуретральных и куперовых жедез.
5. Охарактеризуйте действиве половых гормонов на организм мужчины.
6. Охарактеризуйте факторы, влияющие на сперматогегез.
7. Каковы принципы оценки андрогенного статуса?

Лекция №15

Репродуктивная система женщины

План лекции

1. Строение и функция репродуктивных систем женщины.
2. Половые гормоны, их биологическое действие на женский организм.
3. Менструальный цикл.

Период полового созревания занимает примерно 10 лет. В течение этого времени заканчивается физическое развитие организма, созревание репродуктивной системы, формируются вторичные половые признаки.

Репродуктивная система женщины достигает оптимальной зрелости к 16 – 17 годам, когда организм готов к воспроизводству.

К 45 годам угасает репродуктивная, а к 55 годам – гормональная функция репродуктивной системы.

В ходе эволюции человека продолжительность функциональной активности репродуктивной системы генетически закодирована на возраст, оптимальный для зачатия, вынашивания и вскармливания ребенка.

Репродуктивная система женщины состоит из определенных структур: гипоталямуса, гипофиза, яичников, органов – мишеней (маточные трубы, матка и др.) и проявляет свою функциональную активность только в определенном (детородном) возрасте. Оптимальный возраст для осуществления деторождения 20 – 40 лет.

Репродуктивная система ***организована по иерархическому принципу***: пять уровней, каждый из которых регулируется вышележащими структурами по механизму обратной связи.

I. уровень – ткани – мишени, содержащие клетки, имеющие рецепторы к половым гормонам. К ним относятся: половые органы, молочные железы, кожа, волосяные фолликулы, жировая ткань, костная система.

II. уровень – яичники. В них происходят сложные процессы синтеза гормонов и развития фолликулов с яйцеклеткой.

III. уровень - гипофиз (передняя доля – аденогипофиз), где синтезируются фолликулостимулирующий гормон и пролактин, регулирующие функцию яичников и молочных желез.

IV. уровень – гипофизотропная зона гипоталямуса. Состоит из скоплений нейронов, обладающих нейросекреторной актьивностью и

выделяют рилизинг – гормоны (либерины), вещества, стимулирующие выработку лютеинизирующего гормона, фолликулостимулирующего гормона и тормозит выработку пролактина.

V. Уровень – экстрагипоталямические церебральные структуры. (мозговые структуры, расположенные вне гипоталямуса). Эти отделы воспринимают импульсы из внешней среды и интерорецепторов, и передают их через системы передатчиков нервных импульсов в нейросекреторные ядра гипоталямуса.

Женские половые органы делятся на наружные и внутренние. К наружным половым органам относятся: лобок, большие половые губы, малые половые губы, клитор, преддверие влагалища, большие железы преддверия — Бартолиновы железы. Границей между наружными и внутренними половыми органами является девственная плева.

Лобок — богатое подкожным жиром возвышение, располагающееся спереди и выше лонного сочленения. Верхней границей лобка является кожная бороздка — надлобковая складка, справа и слева — паховые складки, кзади лобок сливается с большими половыми губами. Лобок покрыт волосами, рост волос по форме треугольника, основанием кверху (это оволосение по женскому типу).

Большие половые губы — две продольные складки кожи, ограничивающие с боков половую щель. Под кожей залегает богатая жиром клетчатка. Спереди большие губы переходят к концу лобка, сзади они сходятся и образуют заднюю спайку. Кожа на наружной поверхности губ покрыта волосами, содержит потовые и сальные железы. Пространство между большими половыми губами называется половой щелью. В норме большие половые губы прикрывают малые. В толще половых губ заложены большие железы преддверия — Бартолиновы железы.

Малые половые губы — вторая пара продольных кожных складок, имеющая вид слизистой оболочки

Клитор — небольшое конусовидное образование, состоящее из двух слившихся пещеристых тел. Клитор обильно снабжен сосудами и нервами. Клитор выделяется в виде небольшого бугорка в переднем углу половой щели и является одним из главных органов полового чувства.

Девственная плева — соединительно-тканная перепонка, которая закрывает вход во влагалище у девственниц. После первого полового акта происходит разрыв девственной плевы, сопровождающийся кровотечением из разрушенных сосудов.

К внутренним половым органам относятся: влагалище, матка, маточные трубы и яичники.

Влагалище — это полая трубка длиной 9-10 см, имеет 4 стенки — 2 боковых, переднюю и заднюю. В верхней части влагалище вместе с шейкой образует 4 свода: передний, задний, правый и левый боковые. В заднем, наиболее глубоком своде накапливается влагалищное отделяемое. Из этого свода берут содержимое на степень, чистоты влагалища. Различают 4 степени чистоты влагалища:

Первая степень — чистая культура толстой неподвижной грамположительной влагалищной палочки (Дедерлейна) и единичные эпителиальные клетки. Реакция содержимого кислая.

Вторая степень — наряду с влагалищной палочкой Дедерлейна имеются сапрофиты, отдельные кокки и единичные лейкоциты. Реакция кислая.

Третья степень — обилие лейкоцитов, почти отсутствие влагалищной палочки, преобладают кокки и другие бактерии. Реакция слабо-кислая или щелочная.

Четвертая степень — влагалищная палочка полностью вытеснена гноеродной флорой, обилие лейкоцитов и появляются трихомонады. Реакция щелочная.

Влагалище покрыто складчатой слизистой, под которой находится мышечный слой Слизистой влагалища состоит из многослойного плоского эпителия, в поверхностном слое которого откладывается гликоген. Синтез гликогена стимулируется эстрогенами, а прогестерон вызывает слущивание эпителия.

Влагалище выполняет несколько функций:

- образует родовые пути с шейкой матки, благодаря высокой эластичности.
- выводит менструальные и послеродовые выделения из матки
- защитная функция. На слизистой влагалища постоянно находятся влагалищные палочки, которые в процессе жизнедеятельности перерабатывают гликоген и выделяют молочную кислоту. Она губительно действует на болезнетворную флору. Во влагалище здоровой женщины постоянно происходит процесс самоочищения.

Матка — полый гладкомышечный орган, имеет грушевидную форму, длиной 7 – 11 см. Средняя масса матки 50 – 100 грамм. Матка имеет 4 отдела: шейка, перешеек, тело, дно.

Шейка матки имеет цилиндрическую форму. В шейке проходит цервикальный канал, который имеет наружное и внутреннее отверстие (зев). Наружный зев имеет круглую или овальную форму у нерожавших и щелевидную форму у рожавших. Полость матки имеет форму треугольника,

основаним кверху. Боковые углы матки переходят в маточные трубы, а вершина в цервикальный канал. Секрет желез матки представляет чистую прозрачную слизь, которая заполняем цервикальный канал как пробка.

Стенка матки представлена тремя слоями: внутренним – слизистой оболочкой (эндометрий), средним – мышечным (миометрий), наружным – серозным (периметрием). В слизистой оболочке матки существует два слоя: функциональный и базальный. Функциональный слой подвергается циклическим изменениям.

Мышечный слой образован гладкими мышцами, расположенными в несколько слоев, что важно для процесса изгнания плода. Мышечные волокна во время растягиваются и увеличиваются в объеме. Матка увеличивается в массе до 1 кг, в длину до 24 – 25 см.

Основная функция матки – вынашивание плода и его изгнание.

Маточные трубы имеют длину 10-12 см. Просвет 0,5-1 мм, на конце трубы воронка, закрывающаяся фимбриями (бахромками). Труба имеет три отдела. Интерстициальная часть — в толще стенки матки, перешеечная — средний отдел, наиболее суженный и ампулярная — конечный отдел (воронка), самый широкий отдел с множеством выростов (фимбрий).

Слизистая оболочка маточных труб покрыта однослойным цилиндрическим мерцательным эпителием, реснички которого мерцают в сторону матки. В ампулярном отделе трубы происходит оплодотворение.

Яичники - парные органы, являются железами внутренней секреции, имеют миндалевидную форму, их длина 3,5 — 4 см, ширина 2—2,5 см, толщина 1 — 1,5 см, вес 8 г.

Яичник вставлен одним краем в задний листок широкой маточной связки, вся остальная поверхность яичника брюшиной не покрыта. Различают зародышевый эпителий, белочную оболочку, корковый слой, мозговой слой. В корковом веществе находятся основные функциональные элементы яичника – фолликулы, в которых вырабатывается яйцеклетка (женскую половую клетку). Это генеративная функция.

Яичники вырабатывают гормоны: прогестерон и эстогены. – это эндокринная функция

Женские половые гормоны и их действие на организм.

В яичнике вырабатываются гормоны: эстрогены и прогестерон. Фолликулин вырабатывается клетками фолликулярного эпителия. Он относится к эстрогенным гормонам, которые обуславливают женский тип. Под влиянием этого гормона появляются вторичные половые признаки: формирование фигуры, рост молочных желез, оволосение подмышечных впадин и лобка. Фолликулин способствует росту мускулатуры матки и

разрастанию в ней эндометрия (слизистого слоя).

Прогестерон вырабатывается желтым телом яичника, этот гормон способствует подготовке эндометрия к фазе секреции, во время беременности способствует укреплению плодного яйца в слизистой матки, понижает возбудимость мускулатуры матки.

Регуляция менструального цикла

Под воздействием релизинг-гормона вырабатываемого в гипоталамусе, в гипофизе вырабатывается большое количество гормонов, регулирующих менструальный цикл. Основные: ФСГ — фолликулостимулирующий гормон, ЛГ — лютеинизирующий гормон, ЛТГ — лютеотропный.

Менструальный цикл — это циклические (периодические) физиологические изменения в яичнике, матке и связанные с ними изменения в других железах внутренней секреции и во всем организме под воздействием центральной нервной системы.

Продолжительность менструального цикла в среднем 28 дней, реже 21 или 30 – 35 дней. Визуальным результатом менструального цикла является менструация — это ежемесячное выделение крови из матки, в норме она длится 3—5 дней. Объем выделений во время менструации составляет 50 – 200 мл., менструация безболезненная и сопровождается незначительными тянущими болями внизу живота и пояснице. Менструальные выделения не свертываются, так как разбавлены секретом желез и содержит ферменты, препятствующие свертыванию. Появление сгустков свидетельствует о маточном кровотечении и требует немедленного врачебного вмешательства.

Первая менструация начинается с 12—14 лет, устанавливается в течение года. Время наступления первой менструации зависит от климатических условий, социальных условий, условий быта, труда, питания и т.д.

В менструальном цикле различают:

- яичниковый,
- маточный
- гипоталямо-гипофизарный циклы

Изменения, происходящие в яичнике, называются яичниковым циклом. Он делится на 3 фазы.

Фолликулиновая фаза — фаза развития фолликула, проходит под воздействием ФСГ (фолликулостимулирующего гормона) и длится половину менструального цикла. В этой фазе в яичниках вырабатынается гормон фолликулин — женский половой гормон.

В яичниках в корковом слое расположены половые яйцеклетки (овоциты), заключенные в фолликулы разной степени развития. В каждом менструальном цикле в одном из яичников начинается активный рост 10—15 фолликулов под влиянием ФСГ. Вокруг каждого овоцита в этих фолликулах возникает гранулезная оболочка, секретирущая базальную мембрану, вокруг нее формируется текальная оболочка. Эти клетки обладают способностью синтезировать эстрогены, а за счет эстрогенов растет фолликул. К 7 – 8 дню цикла один наиболее полноценный фолликул опережает в созревании другие и начинает оказывать на остальные специфическое влияние которое приводит к их обратному развитию, а затем к полному рассасыванию. В результате в каждый менструальный цикл созревает только один фолликул. Овоцит в нем изолируется за счет блестящей оболочки, возникает полость, в ней накапливается фолликулярная жидкость. За время развития фолликула яйцеклетка увеличивается в 5 – 6 раз и становится способной к оплодотворению. Овогенез – это процесс формирования яйцеклетки, который протекает в три периода.

Первый период – размножение. В результате этого периода из оогоний путем митоза увеличивается количество клеток, легко проницаемых для питательных веществ и образуются ооциты первого порядка.

Второй период – роста. В оболочке овоцита первого порядка формируются микроворсинки, увеличивающие всасывательную поверхность. В результате этого клетка активно всасывает питательные вещества и значительно увеличивается за счет цитоплазмы

Третий период – созревание. В этом периоде путем мейоза (два следующих друг за другом неравномерных деления) В результате чего образуется яйцеклетка и три полярных тельца.

Зрелый фолликул состоит из наружной соединительно-тканной оболочки – тека, внутренней – зернистой. Полость фолликула за время роста накапливает эстрогены. Яйцеклетку окружает слой гранулезных клеток – лучистый венец, который формирует яйценосный бугорок.

Фолликул, достигший зрелости называется преовуляторным. Он увеличивается в объеме в 100 раз. В это время увеличивается концентрация эстрадиола, уменьшается количество ФСГ, увеличивается ЛГ (лютеинизирующего гормона), а через 24 часа на пике концентрации ЛГ наступает **овуляция.**

П. Фаза овуляции — разрыв зрелого фолликула и выход яйцеклетки (женской половой клетки) в брюшную полость, где она захватывается фимбриями ампулярного отдела маточной трубы и помещается в этот отдел. Здесь происходит оплодотворение. Если этого не происходит, то яйцеклетка

погибает через 24 часа.

Во время овуляции возможно легкое недомогание, болезненность внизу живота, кратковременное повышение температуры.

III. Фаза лютеиновая (развития желтого тела). На месте разорвавшегося фолликула созревает желтое тело яичника под воздействием ЛГ. В цитоплазме фолликулярных клеток появляется пигмент лютеин, обусловливающий желтую окраску. Желтое тело служит временной железой - вырабатывает гормон прогестерон. Достигает максимального развития на 7 – 8 сутки после овуляции, функционирует 10 – 12 дней. Если наступает оплодотворение, то желтое тело продолжает свое развитие и будет называться желтым телом беременности. Если беременнсть не наступила, то желтое тело получает обратное развитие, на его месте формируется рубец.

С момента обратного развития клетки желтого тела прекращают вырабатывать прогестерон, и увеличивается воздействие эстогенов.

Изменения, происходящие в матке, называются маточным циклом. Он имеет 4 фазы.

I фаза — десквамация (отторжение) функционального слоя слизистой матки — это и есть менструация. Эта фаза наступает через 2- 3 суток после падения уровня прогестерона.

II фаза — регенерация (восстановление) функционального слоя слизистой матки за счет клеток базального слоя эндометрия, заканчивается к 7-му дню от начала менструкции.

III фаза — пролиферация (разрастание) слизистого слоя матки.

Он утолщается в 4 – 5 раз , в нем развивается большое количество желез в результате васкуляризации. Продолжительность фазы с 7-8 до 14 дня цикла

IV фаза — фаза секреции, которая готовит матку к беременности, к внедрению оплодотворенного яйца. В слизистой накапливается гликоген, кальций, фосфор и другие вещества, необходимые для принятия оплодотворенной яйцеклетки, снижается сократительная способность миометрия и чувствительность к окситоцину. Если оплодотворение не произошло, то наступает менструация.

Гипоталямо-гипофизарный цикл.

Выработка гормонов гипофиза происходит под воздействием гипоталямуса. В свою очередь выделение либеринов происходит в пульсирующем режиме – один пульс – 60 – 90 минут. Данная частота позволяет обеспечить процессы регуляции в репродуктивной системе.

Циклические изменения в нейроэндокринной системе и половых органах в течение менструального цикла сопровождаются изменениями в общем состоянии. Перед менструацией нередко повышается раздражительность, возбудимость или появляются утомляемость и сонливость. Кроме того учащается пульс, повышается артериальное давление и температура тела на несколько десятых долей градуса, нарастает количество эритроцитов, гемоглобина и лейкоцитов в крови. После менструации обычно отмечаются ощущения бодрости и прилива сил.

В молочных железах во второй половине менструального цикла наблюдается напряжение, ощущение нагрубания, железы несколько увеличиваются в объеме. Это происходит под влиянием прогестерона.

На менструальный цикл, овогенез, фертильность (плодовитость) оказывают влияние факторы окружающей среды. Здесь большое значение имеют условия жизни, питания, медицинского обслуживания, другие социально-гигиенические и экологические факторы. У женщин, употребляющих пиво, происходит обратный процесс – появление мужских вторичных половых признаков. Это может быть появление усов и бороды у женщин, постепенное упразднение женственности, заметное в изменении внешнего образа. Данная маскулинизация связана с нарушением деятельности желез внутренней секреции. У женщины снижается потребность в сексуальной жизни.

Гигиена менструального цикла.

Гигиена половых органов играет большую роль в здоровье женщин. Необходимо подмываться 2 раза в день теплой кипяченой водой с мылом, лучше принимать душ, ежедневно менять трусики, проглаживать их горячим утюгом с внутренней стороны.

Менструация — нормальное состояние женского организма; однако отмеченные выше явления, связанные с менструацией, свидетельствуют, что в этом периоде организм женщины находится в состоянии большого напряжения. Поэтому во время менструации необходимы некоторые специальные гигиенические мероприятия.

Менструальная кровь должна стекать свободно. Застаивание и высыхание крови на наружных половых органах ведут к образованию кровяных корок и загрязнению кожи.

Во время менструации необходимо не менее двух раз в день чистыми руками обмывать наружные половые органы теплой кипяченой водой. На производствах с большим количеством женщин для указанной цели оборудованы гигиенические комнаты. Принимать ванну во время менструации не

следует. Не следует также применять спринцевания не только во время менструации, но и спустя несколько дней после ее окончания. Половые сношения в это время не должны иметь места.

Во время менструации следует носить закрытые панталоны и пользоваться гигиеническими прокладками и тампонами, которые меняют по мере загрязнения.

В период менструации не следует употреблять в пищу ничего острого, например, перец, горчицу, а равно и спиртные напитки, так как они способствуют усиленному приливу крови к органам брюшной полости, усиливая тем самым менструальное кровотечение. Надо следить за правильной функцией кишечника и регулировать его работу соответствующей диетой. В менструальный период необходимо избегать охлаждения тела, резких движений, утомления, контакта с инфекционными больными.

При нормальном течении менструации женщина может продолжать свою обычную работу, соблюдая указанные выше правила гигиены дома и на производстве. Если менструация сопровождается болями, чрезмерной потерей крови и другими болезненными явлениями, то женщине следует обратиться к врачу или акушерке.

Первая менструация, считается признаком наступления половой зрелости. Однако это не значит, что с этого момента девушка уже окончательно созрела и может начать жить половой жизнью.

Раннее начало половой жизни, ранняя беременность, безусловно, вредны и пагубно отражаются на здоровье Девушки.

Женщина достигает полного развития к 20 годам; этот возраст считается наиболее благоприятным для вступления в брак и для первой беременности.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Перечислите иерархические упрвни репродуктивной системы женщины
2. Перечислите и охарактеризуйте анатомияечкое строение внутренних половых органов женщины
3. Охарактеризуйте 4 степени чистоты влагалища.
4. Охарактеризуйте действие женских половых гормонов на организм.
5. Что такое менструальный цикл и в чем его смысл?
6. Перечислите фазы яичникового цикла и назовите гормоны, вызывающие наступление каждой фазы.
7. Перечислите фазы маточного цикла.

8. Назовите гормоны, регулирующие маточный цикл
9. Охарактеризуйте гипоталямо-гипофизарный цикл.

Лекция №16

Тема: Психосоциальные особенности мужчин и женщин

План лекции

1. Психологические и социальные особенности и различия мужчин и женщин зрелого возраста.
2. Универсальные потребности человека зрелого возраста, способы их удовлетворения.
3. Возможные проблемы.

Психологические и социальные особенности и различия мужчин и женщин зрелого возраста.

Существует специальный раздел психологии — гендерная психология, в котором изучаются закономерности поведения человека в обществе, определённые его биологическим полом, социальным полом (гендером) и их соотношением. В результате проведения некоторых исследований были обнаружены различия в некоторых показателях у женщин и мужчин (способности к ориентированию в пространстве, математические способности, речевые навыки и агрессивность), однако даже эти различия незначительны, проявляются лишь в определённых ситуациях и могут объясняться социальными причинами. Другая часть исследований вовсе не показала сколь-нибудь значимых различий в показателях.

Невозможно решительно провести линию между мужским и женским началом. Тем более невозможно это сделать сегодня, когда исчезают и нивелируются традиционные половые роли, на которых основывались стереотипы маскулинности и фемининности. В бытовом сознании людей содержится огромное количество тендерных установок, утративших свое всякое рациональное обоснование. Взаимное непонимание между мужчинами и женщинами, которое, собственно говоря, и провоцирует интерес к половому дипсихизму (к мужской и женской психологии), чаще всего базируется не на психологической основе, а на общей культурной неразвитости, на элементарном нежелании встать на точку зрения другого человека.

Многочисленные исторически сложившиеся стереотипы, касающиеся предполагаемых отличий «женского» характера от «мужского» отмечают, что женщины более эмоциональны и менее рациональны, менее агрессивны, более разговорчивы, чем мужчины, обладают более развитой интуицией, более деликатны, более хитрые и склонны использовать более изощрённые,

нежели мужчины, способы для достижения своих целей и т.п. Исследования по данному вопросу продолжаются, но нельзя сказать о соответствии какого-либо из них действительности для людей женского пола, так как ныне науке известно, что соответствие им сугубо индивидуально и определяется в том числе социальными причинами, особенностями характера и множеством других факторов. Для обозначения якобы существующих принципиальных особенностей мышления женщины в русском языке распространено уничижительное выражение «женская логика».

В силу большей абстрактности (обобщенности, отдаленности) мышления интересы мальчиков часто направлены на предметы и явления далекие от того, что напрямую связано с их обязанностями. Отсюда — стремление постоянно отвлекаться на «посторонние дела», заниматься не тем, что именно сейчас требуется. Мальчиков намного труднее научить держать в порядке свое рабочее место, аккуратно складывать одежду. Мышление девочки отличается большей конкретностью. Девочки уступают мальчикам в знаниях чего-то специального, особого, более редкого. Однако в центре внимания девочек с самого раннего возраста находится человек, его быт и сфера его непосредственной деятельности. Девочки, как правило, лучше знают себя, свое окружение и внутренний мир людей.

Если мужчина склонен строить долгосрочные планы, рассчитывать на долгосрочную перспективу, то женщина предпочитает гарантированный результат «здесь и теперь». Женщина более чувствительна к межличностным отношениям, лучше учитывает их в своей деятельности. Женский и мужской взгляд на вещи изящно дополняют друг друга. Это взаимное дополнение обеспечивает наиболее эффективное выживание вида.

На всём протяжении истории человечества можно отметить противопоставление женщины и мужчины, которое затрагивает как биологические особенности строения тела особей разных полов, так и различия в социальном положении, правах, обязанностях и других аспектах человеческой жизни. В то же время отношения мужчины и женщины включают в себя тесное взаимодействие, как в социальной и межличностной (семейные отношения, влюблённость, любовь), так и в биологической (секс) формах.

Универсальные потребности человека зрелого возраста, способы их удовлетворения.

Потребности человека меняются с возрастом, и с удовлетворением одной потребности возникает другая. Потребности зависят от семейного воспитания и психотипа человека, усвоенного им сценария поведения и,

кроме того, от достижений, неудач и эмоциональных травм, полученных в жизни. Потребности в пище, сне, жилье и здоровье жизненно важны для всех людей.

Проявление потребности в активном общении зависит от характера и возраста человека. Открытые, подвижные и общительные люди больше настроены на контакты с коллегами, клиентами и партнерами, нежели люди замкнутые. Последние тяготеют к работе, где контакты с людьми ограничены, и проявляют такие черты, как стремление к концентрации, углубленности, тщательности и педантичности.

Период взрослости характеризуется осуществлением намеченных ранее целей и планов, а так же корректировкой при зхатрудднениях в их достижении. В этот период человек создает собственную семью, реализует себя в профессиональной деятельности, карьере, общественной жизни.

Половое влечение. Половая жизнь.

Формирование полового влечения начинается в дошкольном возрасте и развивается в период полового созревания.

Стадии полового влечения:

1 — понятийная. Она протекает в детстве и характеризуется отсутствием чувственно-эротической окраски сексуальных реакций и опыта, связанного с полом и отношениями полов.

2 — романтическая (платоническая). На ней эротичность еще не связывается с сексуальностью и реализуется в сфере несексуального общения, часто воображаемой и, как правило, возвышаемой и поэтизируемой.

Значение этой стадии очень велико: именно платонический компонент возвышает физиологический инстинкт до истинно человеческой любви.

3 – эротическая стадия - усиливается гормональная стимуляция, либидо приобретает физический компонент общения.

4— сексуальная. возникает на фоне эмоций низшего порядка, примером может служить юношеская гиперсексуальность.

5 — стадия зрелого сексуального сознания характеризуется как гармоничное индивидуально-вариативное единство понятийного, платонического, сексуально-эротического компонентов, с одной стороны, и образуемого ими комплекса и системы ценностных, морально-этических ориентации личности — с другой.

Эти стадии более свойственны мужчинам. У женщин обычно нет третьей стадии, а последняя стадия — это пробуждение сексуальности, хотя у многих женщин этого вообще не происходит.

Присущие всему царству животных врожденные пищевые, оборонительные и половые инстинкты эволюционно обусловлены единым стремлением к продолжению рода. Однако возникший позже, в процессе эволюции, головной мозг человека явился высшим отделом центральной нервной системы, отделом, тормозящим, регулирующим эти инстинктивные побуждения. Половое влечение является одним из сложных безусловных рефлексов, у человека есть эмоции (душевные переживания, чувства, ощущения, вызываемые окружающими явлениями). Эмоции играют большую роль в формировании условных рефлексов. Эмоции служат той же наиглавнейшей цели, которой служат безусловные рефлексы и приобретенная сознательная деятельность человека (весь его индивидуальный опыт и опыт общественный, сознательный) — биологической необходимости сохранения индивида и вида. Помогая в определении биологического качества явлений окружающей среды, эмоции тем самым подсказывают нам наше поведение. Умение владеть собой в критические моменты закладывается в процессе воспитания.

Это полностью относится и к умению владеть собой и во взаимоотношениях девушки и юноши, мужчины и женщины. Это полностью относится к умению сдерживать свои желания в области интимных отношений, где человек особенно строго должен руководствоваться нравственным идеалом.

Гигиена половой жизни

Следует заметить, что нормы половой жизни не регламентируются ни медициной, ни гигиеной. Они в каждой семье варьируют. В подавляющем большинстве семейные люди сами находят эту норму.

Удовлетворенность половой жизнью имеет большое значение. Но для достижения полноты семейного счастья необходимо гармоничное сочетание разносторонней духовной и половой жизни.

Большое значение имеет личная гигиена в интимных отношениях.

В период менструации половые сношения должны быть прекращены. Они могут способствовать возникновению различных гинекологических заболеваний у женщин и воспалительных процессов в мочеиспускательном канале у мужчин.

Половые сношения должны быть сокращены во время беременности и своевременно прекращены за два месяца до родов, чтобы не вызвать осложнений. Наконец, половые сношения не должны иметь места в течение первых двух месяцев после родов, так как родовые пути еще не пришли в нормальное состояние.

Важным элементом половой гигиены является содержание в чистоте половых органов. Каждый мужчина должен обмывать половой орган чистой проточной водой, смывая с головки накапливающиеся на ней сальные отложения. Это нужно проделывать также до и после сношения. Предварительно следует вымыть руки.

Для женщины также необходимо ежедневное обмывание наружных половых органов и промежности.

Постоянное содержание половых органов, как и всего тела, в чистоте является одним из важных факторов, обеспечивающих здоровье обоих супругов. Нарушение этого правила гигиены приводит к различным воспалительным заболеваниям мочеполовой системы, как у мужчин, так и у женщин.

Возможные проблемы

Потребности в поддержании жизнедеятельности и здоровья редко полностью удовлетворяются у работающих людей. Часто работающие по причине перегруженности не успевают пообедать или перекусывают «на бегу». Перегрузка и стресс приводят к хроническому недосыпанию. Неудовлетворенные жизненные потребности создают внутреннее напряжение, делают человека раздражительным и эмоционально неустойчивым. Если не удовлетворяются потребности в полноценном питании и восстановлении сил при помощи продолжительного сна, здоровье человека ухудшается и снижается его работоспособность.

Снижение влечения или отсутствие сексуального желания является настораживающим признаком, особенно в молодом возрасте. В ряде случаев это является одним из симптомов опухоли головного мозга. В зрелом возрасте исчезновение либидо (половое влечение) может отмечаться у мужчин с любыми заболеваниями, сопровождающимися снижением тестостерона, предстательной железы, психическими расстройствами.

Патологическое повышение либидо (половое влечение) может быть проявлением патологических процессов (опухоли, воспаления) в височных долях коры головного мозга.

Таким образом, дисфункции половое влечения можно разделить на группы:

- Снижение влечения
- Отсутствие сексуального желания
- Сексуальное отвращение
- Повышенное половое влечение

Снижение влечения или отсутствие сексуального желания

Диагностические критерии:

Снижение влечения или отсутствие сексуального желания выражается в уменьшении сексуальных фантазий, отсутствии поиска сексуальных стимулов, мыслей о сексуальной стороне жизни, сопровождаемых субъективно приятным эмоциональным оттенком

Интерес к осуществлению сексуальной активности с партнерами или к мастурбации появляется реже, чем этого можно было бы ожидать с учетом возраста, ситуации и ранее привычного уровня.

Снижение влечения подразделяют на психогенное и органическое. Патогенез снижения полового влечения достаточно сложен, но ясно, что в реализации участвует множество рецепторов ЦНС при участии половых гормонов, поэтому определение уровня половых гормонов необходимо во всех случаях. Второй момент который нельзя забывать- инфекции передающиеся половым путем(ИППП), заболевания предстательной железы (простатит).

Лечение нарушения полового влечения:

Основные направления лечения снижения полового влечения зависят от результатов лабораторных и инструментальных методов исследования.

- Нормализация режима труда и отдых
- Лечение основных по отношению к снижению полового влечения заболеваний (гипотиреоз, сахарный диабет, ожирение, артериальная гипертония и т.д.)
- Психотерапевтические мероприятия

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Перечислите психологические особенности и различия мужчин и женщин зрелого возраста.
2. Перечислите социальные особенности и различия мужчин и женщин зрелого возраста.
3. Назовите стадии полового влечения.
4. Каковы правила гигиены половой жизни.
5. Назовите дисфункции полового влечения
6. Перечислите диагностические критерии снижения или отсутствия сексуального желания.
7. Назовите основные принципы лечения нарушений полового влечения.

Лекция №17

Тема: Здоровье семьи

План лекции

1. Понятие семьи.
2. Типы, этапы жизненного цикла, основные функции семьи.
3. Характеристика основных функций семьи.
4. Права членов семьи.
5. Значение семьи в жизни человека.
6. Возможные медико-социальные проблемы семьи.
7. Планирование беременности.
8. Последствия искусственного прерывания беременности.

Понятие семьи.

Семья - это малая социальная группа, которая основана на супружеском союзе и родственных связях (отношения мужа с женой, родителей и детей, братьев и сестёр), которые живут вместе и ведут общее домашнее хозяйство. Важнейшие характеристики семьи это её функции, структура и динамика.

Среди всех социальных институтов семья является наиболее долговечным, но она в то же время продукт определенного общества. Ее стабильность и полноценность зависят не только от супругов, но и от характера общественных отношений, материального благосостояния, от непосредственной социальной среды (коллектива, друзей, родственников и т.д.) и даже от общественного мнения.

Типы, этапы жизненного цикла семьи.

Современная семья переживает своеобразный переходный период. Изменяются старые, традиционные нормы поведения, характер супружеских отношений, взаимоотношений между родителями и детьми.

В настоящее время существует множество типов семей: традиционные, эгалитарные, демократические (порой со скрытым лидером), внебрачные, неполные и сложные (с двумя брачными парами).

Наибольшее распространение в наши дни получили простые, так называемые нуклеарные семьи, состоящие из одной пары с детьми или без них. Семьи же с двумя брачными парами (родители с женатыми детьми) нетипичны. Молодые семьи, прошедшие сложный, но самостоятельный путь, оказываются прочнее. Совместное преодоление первых трудностей скорее

сплачивает, чем разобщает супругов.

С демографической точки зрения выделяется несколько типов семьи и её организации:

В зависимости от форм брака:

- моногамная семья — состоящая из двух партнёров
- полигамная семья — один из супругов имеет несколько брачных партнёров

В зависимости от пола супругов:

- однополая семья — двое мужчин или две женщины, совместно воспитывающие приёмных детей, искусственно зачатых или детей от предыдущих (гетеросексуальных) контактов.
- разнополая семья

В зависимости от количества детей:

- бездетная, или инфертильная семья;
- однодетная семья;
- малодетная семья;
- среднедетная семья;
- многодетная семья.

В зависимости от состава:

- простая или нуклеарная семья — состоит из одного поколения, представленного родителями (родителем) с детьми или без детей. Нуклеарная семья в современном обществе получила наибольшее распространение. Она может быть:

– элементарная — семья из трёх членов: муж, жена и ребёнок. Такая семья может быть, в свою очередь:

- полной — в составе есть оба родителя и хотя бы один ребёнок
- неполной — семья только из одного родителя с детьми, или семья, состоящая только из родителей без детей

– составная — полная нуклеарная семья, в которой воспитываются несколько детей. Составную нуклеарную семью, где несколько детей, следует рассматривать как конъюнкцию нескольких элементарных

- сложная семья или патриархальная семья — большая семья из нескольких поколений. Она может включать бабушек и дедушек, братьев и их жён, сестёр и их мужей, племянников и племянниц.

В зависимости от места человека в семье:

- родительская — это семья, в которой человек рождается
- репродуктивная — семья, которую человек создаёт сам

В зависимости от проживания семьи:

- матрилокальная — молодая семья, проживающая с родителями жены,
- патрилокальная — семья, проживающая совместно с родителями мужа;
- неолокальная — семья переезжает в жилище, удалённое от места проживания родителей.

Семейный цикл определяется следующими стадиями родительства:

1. предродительство — период от заключения брака и до рождения первенца;
2. репродуктивное родительство — период между рождениями первого и последнего детей;
3. социализационное родительство — период от рождения первенца до выделения из семьи (чаще всего через вступление в брак) последнего ребёнка (в случае одного ребёнка в семье совпадает с предыдущей стадией);
4. прародительство — период от рождения первого внука до смерти одного из прародителей.

Характеристика основных функций семьи

Под функцией семьи понимается сфера жизнедеятельности, которая связана с удовлетворением членами семьи своих определённых потребностей.

1. Воспитательная функция.

Состоит в удовлетворении членами семьи их психологических потребностей в отцовстве, материнстве, взаимодействии с детьми, воспитании детей и самореализации себя в детях.

Эта функция семьи относится не только к индивидуальным потребностям человека, но она имеет отношение и к социуму. В отношении к обществу семья, воспитывая детей выполняет функцию социализации подрастающего поколения. Они воспитывают сына или дочь, а также и члена общества. Функция эта является достаточно длительной - от рождения до взрослости. Эта функция ещё и обеспечивает преемственность поколений. Чтобы себя продлить в детях, важно чтобы дети могли продлить себя. А для этого нужно им дать максимум психического, физического и социального здоровья.

2. Хозяйственно – бытовая.

Она заключается в удовлетворении членами семьи своих биологических и материальных потребностей и в удовлетворении потребности в сохранении их здоровья - физического, психического и социального. В ходе выполнения семьёй этой функции происходит

восстановление физических и психических сил, которые были затрачены в сфере работы.

3. Функция эмоционального обмена.

Семья образуется людьми, которые находятся в родственных связях. Эти связи основаны на эмоционально-позитивных контактах, которые называются привязанностью. Эта нормативная привязанность исходно существует между членами семьи и проявляется в переживаниях и выражении своего отношения одного члена семьи к другому. Привязанность мы выражаем в форме эмоций. Их выражать - это для нас аксиома. Постепенно эта привязанность выражается в серьёзной психологической потребности. Это потребность в любви, симпатии, уважении, признании другому, эмоциональной поддержки другого и его психологической защите. Эта функция нормативно предполагает, что члены семьи знают что такое чувства и умеют их выражать и переживать, что ведёт к тому, что в семье возникает эмоциональный обмен. Соответственно поскольку семья - это целостное образование, то не только члены семьи обмениваются эмоциями внутри, но и семья как целое выражает определённую эмоцию и направляет её в окружающую среду. Поэтому эмоциональный обмен выражается не только внутри семьи, но и по отношению к другим семьям и социальным группам. Часто внутри семьи эмоциональный обмен носит один характер, а между семьями совершенно другой. Есть тип семьи «семья – крепость». Внутри неё любовь и симпатия и ненависть к другим семьям. Эмоциональный обмен носит другой характер.

Эта функция считается реализуемой, если между семьёй и окружающей средой происходит постоянный эмоциональный взаимообмен. Это значит, что семья выделяет в виде эмоций в окружающую среду и получает в ответ какие-то переживания. Если этот взаимообмен нарушается, семья переполняется невыраженными и неосознаваемыми чувствами. Это приводит к болезням семьи в целом.

4. Коммуникативная функция.

Она состоит в удовлетворении потребности семьи в совместном проведении времени (досуг), взаимном культурном и духовном обогащении и эта функция способствует духовному развитию членов общества. Степень развитости коммуникации в семье соответствует степени развитости коммуникации в обществе. Благодаря коммуникации происходит серьёзный личностный рост. Реализация этой функции ведёт к серьёзному личностному росту членов семьи.

5. Функция первичного социального контроля.

Цель общества - не только помочь человеку выжить, но она предполагает и функцию контроля - введение ограничений и запретов, которые помогают выживать их создавшему. Семья - малая социальная группа, в ней новый член общества рождается. Обеспечение выполнения членами семьи социальных норм - важная черта. Особенно те члены семьи, которые не обладают достаточной способностью строить своё поведение в соответствии с существующими социальными нормами. Такими факторами, ограничивающими способность строить своё поведение являются возраст (семья контролирует детей, престарелых и пожилых членов семьи), факт болезни кого-то из членов семьи, приводящей к инвалидизации (родственники должны осуществлять социальный контроль, как опекуны)

6. Сексуально - эротическая функция.

Существует для удовлетворения сексуальных потребностей семьи, регулирует сексуальное поведение членов семьи. Обеспечение биологического воспроизводства общества, благодаря чему семьи превращаются в роды, идущие в поколения.

Также как и человек имеет дату рождения и смерти, также и семья существует во времени, на каком-то этапе возникает и затем исчезает. У неё также имеются свои фазы развития. Динамический компонент состоит в том, что с течением жизни семьи удельный вес каждой из функций может меняться. Какие-то функции могут выходить на 1-й план, а какие-то на 2-й или вообще исчезать. Появление детей в семье выдвигает на 1-й план функцию воспитания и быта. В молодой семье на 1-м месте может быть секс, в пожилой семье функция воспитания может исчезать. Функции меняются не только в самом цикле развития семьи но и в историческом цикле. В истории были этапы, когда семья из поколения в поколения передавала частную собственность (дворцы), социальное положение (палата Лордов в Британии).

Семья, которая адекватно выполняет всю совокупность своих функций называется функциональной. Если в семье отмечаются нарушения какой-либо функции или нескольких функций вместе, то такая семья называется .дисфункциональной. Она является основным объектом социальной работы, семейного консультирования или семейной терапии. Психолог помогает семье в целом, а не отдельному её члену. Все эти функции связаны друг с другом и на практике очень редко можно столкнуться с изолированным нарушением функции. Восстанавливать приходится 2-3-4 и т.д.функции.

Нарушение функции семьи - это такие черты её жизни, которые затрудняют или препятствуют выполнению семьёй её основных функций. Например, в семьях моряков нарушаются сексуально-эротические функции семьи.

Структура и динамика семьи

Структура семьи - это число и состав членов семьи, а также совокупность отношений между её членами. Она тесно связана с её функцией. Они взаимно влияют друг на друга.

Семья имеет свой жизненный цикл, который начинается с момента заключения брака, которая проходит через определённый жизненный этап, исчезая в 2-х вариантах:

- Развод
- Смерть одного из членов семьи

Основные стадии:

1 стадия - этап молодой семьи (0-5лет). Начинается от рождения семьи до появления 1-го ребёнка в семье. Основные задачи развития на этой стадии - проблемы адаптации молодых супругов друг к другу. Адаптация включает взаимную сексуальную адаптацию, а также задача первоначального семейного накопления. На этом этапе складываются отношения семьи с другими семьями. Этот период адаптации вызывает сильное эмоциональное напряжение. Многие молодые семьи этого не выдерживают - пик разводов в этом возрасте.

Причины высокой частоты разводов:

- неподготовленность к супружеству
- плохие бытовые условия
- отсутствие жилой площади
- вмешательство родственников во взаимоотношения молодых

2-я стадия - семья с несовершеннолетними детьми. Это триада, квадрат, пентада и пр., в зависимости от количества детей. От рождения первого ребёнка и завершается, когда последний ребёнок покидает семью. Это центральный этап жизненного цикла, длительностью минимум 18 лет. В процессе семья становится зрелой. Это период наибольшей хозяйственно-бытовой активности. Здесь очень актуальной становится воспитательная функция. С одной стороны семья становится более стабильной, с другой стороны в триаде появляется 3 стороны и дистанция между людьми увеличивается. Воспитательная функция - основная особенность стадии.

3-й этап - завершающий. Начинается с момента, когда последний из детей уходит из семьи и начинает трудовую деятельность - кризис пустого гнезда. Муж вдруг начинает видеть свою жену спустя 25 лет совместной жизни. Стадия начинается с утраты, нужна новая адаптация друг к другу в конце зрелого, начале пожилого возраста. Исчезает воспитательная функция.

Интенсивное сопротивление повзрослевших детей, нарушение эмоционального взаимодействия. Проблема принятия пожилым родителем взрослого сына или дочери. Ослабляются физические силы, отдых приобретает важное значение, проблема здоровья. Освоение ролей бабушек и дедушек, проблема суррогатных мам. Основная проблема этого возраста - удовлетворение потребности в признании, уважении, особенно со стороны детей.

Значение семьи в жизни человека.

Человек начинает свою жизнь в семье, задолго до того, как ему удается осознать самого себя и окружающий его мир. То, что выйдет из человека в его дальнейшей жизни, определяется в его детстве и самим этим детством. Существуют, конечно, врожденные склонности и дары, но судьба этих склонностей и талантов — разовьются ли они в дальнейшем или погибнут, и если расцветут, то как именно, — определяется в детстве. Вот почему семья является первичным лоном человеческой культуры.

Здесь пробуждаются и начинают развертываться дремлющие силы личной души; здесь ребенок научается любить, верить и жертвовать; здесь слагаются первые основы его характера; здесь открываются в душе ребенка главные источники его будущего счастья и несчастья; здесь ребенок становится маленьким человеком, из которого впоследствии развивается великая личность или, может быть, низкий проходимец.

Всё это означает, что семья есть как бы живая «лаборатория» человеческих судеб — личных и народных, и притом каждого народа в отдельности и всех народов сообща, с тем отличием, однако, что в лаборатории обычно знают, что делают, и действуют целесообразно, а в семье обычно не знают, что делают, и действуют, как придется.

Всякая настоящая семья возникает из любви и дает человеку счастье. Там, где заключается брак из любви, семья возникает по внешней видимости; там, где брак не дает человеку счастья, он не выполняет своего первого назначения.

Статья 22 Основ законодательства об охране здоровья граждан провозглашает: государство берет на себя заботу об охране здоровья членов семьи. Положения данной статьи являются продолжением принципа закрепленного в п.1 ст.1 Семейного кодекса Российской Федерации: семья, материнство, отцовство и детство в Российской Федерации находятся под защитой государства.

Забота государства об охране здоровья членов семьи выражается в создании условий закрепляемых в нормах закона и создании механизмов реализации данных условий.

Почему именно защиту здоровья семьи законодатель ставит на первое место?

Ответ на этот вопрос можно найти в юридическом определении понятия «семья».

В теории семья (в юридическом смысле) определяется как круг лиц, связанных личными неимущественными и имущественными правами и обязанностями, вытекающими из брака, родства, усыновления или иной формы принятия детей на воспитание в семью. Семья является естественной и основной ячейкой общества.

Таким образом, создавая нормы направленные на защиту здоровья семьи, законодатель стремиться к здоровому обществу – в целом.

Так, например, пособие при карантине, по уходу за больным ребенком в возрасте до семи лет выплачивается одному из родителей (иному законному представителю) или иному члену семьи за весь период карантина, амбулаторного лечения или совместного пребывания с ребенком в больничном учреждении, а пособие по уходу за больным ребенком в возрасте старше семи лет выплачивается за период не более 15 дней, если по медицинскому заключению не требуется большего срока.

Семья по договоренности всех ее совместно проживающих совершеннолетних членов имеет право на выбор семейного врача, который обеспечивает ей медицинскую помощь по месту жительства.

В Российской Федерации на родителях лежит обязанность содержать и воспитывать своих детей до совершеннолетия. Поскольку семья основывается на взаимных обязанностях ее членов, трудоспособные дети должны заботиться о своих нетрудоспособных родителях. В условиях равенства всех граждан в Российской Федерации дети пользуются равной правовой и социальной защитой вне зависимости от происхождения и гражданского состояния родителей.

Возможные медико-социальные проблемы семьи.

Проблемы бесплодного брака

В мире бесплодных браков около 15% от всех браков

По определению ВОЗ (1986 г.), бесплодным считается брак, в котором, несмотря на регулярную половую жизнь без применения противозачаточных средств, у жены не возникает беременность в течение года при условии, что супруги находятся в детородном возрасте. По международной классификации болезней девятого пересмотра **женское и мужское бесплодие закодировано как болезнь.**

Причины бесплодных браков:

– физические: нарушение функций или строение органов репродуктивной системы (матка, яичники, гипофиз, гипоталамус, кора головного мозга) в результате заболеваний.

– Наиболее частой причиной являются воспалительные заболевания половых органов.

– Психические – психосексуальные отклонения.

– Социальные, которые сопровождаются – абортами.

Психическое неблагополучие проявляется повышением лабильности нервных процессов или заторможенностью, снижением интереса к окружающей среде и работе, возникновением комплексов неполноценности, психосексуальными расстройствами и неустойчивостью семейных отношений. Подобные психические нарушения не только имеют значение для индивидуумов, состоящих в бесплодном браке, но также оказывают влияние на общество в целом, повышая число разводов и снижая социальную активность этой части населения.

При частоте бесплодия 15% и выше возникает социально-демографическая проблема государственного масштаба.

С медицинской точки зрения, бесплодный брак — ситуация уникальная, поскольку эта «болезнь» проистекает от двух индивидуумов.

При лечении бесплодия в браке от медицинских работников требуются необычайная деликатность, душевая щедрость, терпение.

Последствия искусственного прерывания беременности

Аборт - искусственное прерывание беременности путем умерщвления живого плода в матке в срок до 28 недель.

Вероятность осложнений после аборта зависит от технологии его выполнения, качества проведения процедуры и срока беременности

Возможность возникновения осложнений наиболее высока у женщин:

– сделавших два и более абортов;

– страдающих воспалительными заболеваниями половых органов, нарушениями менструального цикла, заболеваниями крови;

– ранее перенесших операцию на матке и яичниках;

– прерывающих хирургическим путем первую беременность.

Самое страшное осложнение аборта — нарушение целостности стенки матки (перфорация) и ее разрыв. Перфорация может привести к повреждению крупных сосудов, кишечника, мочевого пузыря и воспалению брюшины (перитониту).

Наиболее частые ранние осложнения — кровотечение, повреждение

шейки матки, нарушение свертываемости крови, эмболия (закупорка сосудов). Довольно часто случается неполное извлечение плодного яйца. Для предупреждения этого осложнения проводят ультразвуковое исследование, а в случае обнаружения остатков плодного яйца — повторное выскабливание. Кроме того, после аборта обостряются хронические заболевания половых органов (сальпингоофорит, эндометрит и т.д.). Значительно более серьезную опасность представляет занос инфекции в матку во время аборта (инфицированный аборт). Если бактерии проникли в матку, то велика вероятность ее воспаления или воспаления яичников и их придатков. Чаще всего инфекция не заносится инструментами (они стерильны), а проникает из влагалища после раскрытия шейки матки.

К поздним осложнениям относятся воспалительные заболевания половых органов, гормональные нарушения, эндометриоз, дисфункция яичников, бесплодие, осложнения течения беременностей (поздним выкидышам на сроке 18-24 недели, внематочной беременности). При последующих беременностях и родах возрастает вероятность нарушения родовой деятельности и аномалий расположения плаценты; мертворождения и заболеваний новорожденных, связанных с патологией сосудов матки.

Увеличивается и риск образования опухолей молочных желез, шейки и тела матки.

Планирование беременности.

В 1994 г. была разработана и принята Федеральная (Президентская) программа «Дети России», одним из разделов этой программы является «Планирование семьи».

Планирование семьи — это государственная программа по охране репродуктивного здоровья населения. В 1994 было открыто 214 центров по планированию семьи. Программа способствовала продвижению на рынок противозачаточных средств, снизилось количество абортов.

Центры по планированию семьи — совершенно самостоятельная организация, поэтому лучше их организовывать вне женских консультаций и широко пропагандировать работу центров в средствах массовой информации. Многие же центры организованы в женских консультациях, при них же работают кабинеты по планированию семьи. Эти центры рассчитаны на все категории женщин и мужчин, на подростков в периоде полового созревания.

Основные направления работы службы «Планирование семьи»:

— профилактика нежелательной беременности;

— борьба с абортами;

— профилактика инфекций, передающихся половым путем (ИИПП и СПИДа);

— пропаганда методов контрацепции;
— половое воспитание и просвещение подростков;
— пропаганда здорового образа жизни.

Основные методы работы: санитарно-просветительная и консультативная помощь. В центрах работают акушеры-гинекологи, сексологи, сексопатологи, андрологопсихологи.. Центр решает проблемы семьи, сюда может прийти не только женщина, но и семейная пара, подросток, мужчина.

Специалисты центра ведут большую санитарно-просветительную работу через СМИ, читают лекции, средние медицинские работники проводят беседы в школах, средних специальных учебных заведениях, ВУЗах, на промышленных предприятиях, в учреждениях.

Центры снабжаются специальной литературой, распространяемой бесплатно, молодежи до 18 лет бесплатно предлагаются противозачаточные средства. Медицинские работники пропагандируют здоровый образ жизни, знакомят пациентов с гигиеной в различные возрастные периоды.

В узком понимании, планирование семьи — это дети по желанию, а не но случаю; это ответственное родительство; это обеспечение здоровья женщины для рождения желанных и здоровых детей.

Профилактика нежелательной беременности начинается с разъяснения оптимального возраста для рождения детей — 20—35 лет. Доказано, что если беременность возникает раньше или позже, то протекает с большим числом осложнений и вероятность нарушения здоровья у матери и ребенка выше.

Интервалы между родами должны быть не менее 2— 2,5 лет, это позволяет женщине восстановить силы для будущих родов, сохранить свое здоровье и здоровье будущих детей.

Разъясняются осложнения, которые бывают после аборта, это воспаление женских половых органов, кровотечение, перфорация матки, бесплодие.

Аборт не является лучшим методом регулирования рождаемости, его можно избежать, применяя современные методы контрацепции. Если нежелательная беременность все-таки наступит, необходимо обратиться к врачу как можно раньше — это снизит риск возможных осложнений.

Болезни, передаваемые половым путем (ИППП и СПИД), часто являются причиной бесплодия у мужчин и женщин. Только презерватив поможет избежать заражения и одновременно предохранит от нежелательной беременности.

Медицинские работники участвуют в половом воспитании и сексуальном образовании детей и подростков, это помогает сохранить их

здоровье, подготовить к будущей семейной жизни и воспитать чувство ответственного родительства.

Большую роль в планировании семьи играет пропаганда противозачаточных средств. Контрацепция делает интимную жизнь более гармоничной, устраняет ненужные волнения и ожидания. Решение о применении того или иного метода следует принять после консультации со специалистом.

Методы контрацепции.

Сегодняшняя наука и практика располагает разнообразными способами предупреждения беременности, что позволяет индивидуализировать их выбор, с учетом общего состояния организма, своеобразия протекания физиологических процессов, особенностей половой жизни, строения половой сферы. Выбор метода контрацепции зависит от двух основных факторов: личных соображений, влияющих на выбор пары, и факторов, имеющих отношение к планированию семьи. Разобраться в этом может только врач при тщательном обследовании супругов и в доверительной беседе с ними. Поэтому, прежде чем решиться на то или иное применение средства, необходимо посоветоваться с врачом.

Способы предупреждения беременности очень различны:

Самые простые (но не самые надежные) — специальные методы, используемые в ходе сексуального общения. Чаще всего используется прерванное половое сношение, когда половой член выводится из влагалища перед семяизвержением, так что оно происходит вне влагалища. Это требует от мужчины очень высокого самоконтроля. Но даже если все сделано отлично, сперматозоиды могут попасть во влагалище с секретом, выделяющих смазку желез. Длительно применяемый метод приводит к импотенции у мужчин и хроническим воспалительным заболеваниям женских половых органов.

Физиологические методы предупреждения, естественные методы планирования семьи основаны на том, что наиболее высокая вероятность наступления беременности связана с периодом выхода созревшей яйцеклетки из яичников — 4 дня до и 4 дня после выхода, — который обычно приходится на середину менструального цикла. Метод этот не очень надежен, так как менструальный цикл по множеству причин может быть нерегулярным, выход яйцеклетки из яичников может произойти позже или раньше, к тому же от женщины требуется скрупулезное ведение менструального календаря.

Для повышения надежности его сочетают с измерением базальной температуры, которая относительно низка перед выходом яйцеклетки из

яичников, затем повышается в дни, неблагоприятные для зачатия, удерживается на повышенном уровне несколько дней. Но температура может повышаться и по другим причинам.

Спермицидные средства (лишают сперматозоиды подвижности и тем самым препятствуют их проникновению в матку). Средство вводят глубоко во влагалище перед половым сношением. Спермициды изготавливаются в разных формах: в виде пены, суппозиториев, паст и гелей. Вагинальный суппозиторий вводится во влагалище за 10— 15 мин. до полового сношения. Риск связан с тем, что при достаточно длительном и интенсивном половом акте, и если у женщины очень широкое влагалище, спермициды могут быть введены раньше, чем наступит семяизвержение. Кроме того, они не гарантируют 100% эффекта. Другими словами, этот метод называют химическим. Так же в виде спринцевания могут быть введены: раствор уксуса, 1—2% растворы борной или молочной кислоты, раствор перманганата калия, 20% раствор хлорида натрия, 1% раствор лимонного сока. Спринцевание производят немедленно после полового сношения. Но этот метод малоэффективен. Наиболее распространенные спермициды: влагалищные шарики, контрацептин-Т, грамицидиновая паста, трацептин (в виде таблеток), лютенурин, галаскорбин, хлоцептин и др.

Гормональные средства пользуются большой популярностью из-за простоты их использования, не предъявляющей ни к мужчине, ни к женщине повышенных требований. Число используемых препаратов постоянно растет. Однако их применение может вызвать у некоторых женщин побочную реакцию — тошноту, рвоту, головокружение, увеличение массы тела, ослабление сексуального влечения, нарушения менструального цикла и другие. Контрацептивный эффект при приеме гормональных препаратов достигается следующим образом:

— торможение овуляции;
— влияние на яичники;
— влияние на слизистую оболочку матки;
— изменение характера слизи канала шейки матки;
— изменение прохождения яйцеклетки через маточные трубы.

Контрацептивный результат равен примерно 98%. Но при некоторых болезнях их применение вообще не рекомендуется (обильные менструальные кровотечения, варикозное расширение вен, диабет и др.). Необходимо соблюдать инструкции, выбирать препарат, контролировать его применение вместе с врачом.

Механические средства — мужской презерватив, женский шеечный колпачок, диафрагма, противозачаточная губка.

Презерватив представляет собой плёночную резиновую оболочку, надеваемую перед коитусом на половой член в состоянии эрекции. Это предотвращает попадание спермы во влагалище. Для большей эффективности можно сочетать со спермицидами, губкой или диафрагмой. Нельзя смазывать вазелином или другими минеральными маслами. Правильное использование презерватива предполагает 3 момента:

— повторное использование одного презерватива не допустимо;

— нельзя плотно натягивать на головку полового члена, надо оставлять свободное пространство;

— при извлечении полового члена надо проследить за тем, чтобы презерватив не соскочил и не остался во влагалище, особенно при быстром прекращении эрекции после семяизвержения.

Шеечные колпачки или колпачки Кафка имеют форму наперстка, их надевают на шейку матки. Колпачки следует подбирать по размеру. Колпачок может быть установлен на сутки и не нуждается в смене при повторном сношении. В течение 8 часов после полового сношения колпачок снимать нельзя.

Диафрагма представляет собой куполообразный резиновый колпачок с гибким ободком. Ее вводят во влагалище, чтобы часть ободка находилась в заднем своде влагалища, а передняя покрывала шейку матки непосредственно за лобковой костью. Диафрагму можно ввести при желании за 6 часов до коитуса и нельзя оставлять во влагалище более 24 часов.

Противозачаточная губка — это мелкая одноразовая полиуретановая губка, пропитанная таким количеством спермицидов, которое предохраняет от беременности в течение 24 часов. Перед введением она должна быть влажной и мыльной. Ее нельзя вынимать после коитуса в течение 6 часов и оставлять больше 24 часов.

Внутриматочные средства (спирали) — появились недавно. Их более 20 видов. Они вводятся в полость матки врачом и могут оставаться там в течение 5-6 лет, никак не мешая сексуальной жизни. При желании иметь ребенка, спираль легко и безболезненно удаляется врачом.

Хирургические способы контрацепции направлены либо на создание препятствия продвижения яйцеклетки по трубам (перевязка труб), либо на недопущение излития мужского семени (перевязка семявыносящего протока). Применяется после врачебного обследования супругов, устанавливается противопоказание к наступлению беременности (врожденные и наследственные болезни, тяжелые пороки сердца, болезнь нервной системы). Круг контрацептивных средств достаточно широк, чтобы выбрать подходящий для пары способ. Контрацепция это проявление ответственности

друг к другу и к будущим детям.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Дайте характеристику понятию «семья»
2. Назовите типы и этапы жизненного цикла семьи.
3. Охарактеризуйте основные функции семьи
4. Опишите динамику семьи
5. Охарактеризуйтеначение семьи в жизни человека.
6. Перечислите возможные медико-социальные проблемы семьи.
7. Расскажите о службе планирования семьи и ее основных задачах
8. Перечислите методы контрацепции и охарактеризуйте их
9. С чего следует начинать профилактику нежелательной беременности?
10. Каковы последствия искусственного прерывания беременности?

Лекция №18

Тема: Оплодотворение, развитие плода

План лекции

1. Анатомо-физиологические, психологические и социальные особенности беременной.
2. Процесс оплодотворения и развития плодного яйца.
3. Признаки беременности, длительность беременности.

Анатомо-физиологические, психологические и социальные особенности беременной.

Беременность является значимым периодом в жизни женщины. Ежегодно около 3% женщин фертильного возраста переживают это событие- Наступление первой беременности способствует появлению чувства глубокой биологической идентификации со своей матерью и в то же время позволяет закончить отделение от матери и индивидуализацию. Состоится ли это, зависит от всех предыдущих этапов отношений, их нормального или патологического характера.

Изменяется социальная позиция женщины как в макро- так и в микро-сообществе; она уже не активный член социума, но кто же тогда - пациент? Уже не ребенок своих родителей, но еще и не мать, в ее отношениях с отцом ребенка требуются новые формы и роли, ей предписываются новые виды отношений с врачами и работниками социальных служб.

Ее захлестывают сильные эмоциональные переживания иногда болезненные и пугающие, осложняющие как отношения с другими, так и процесс вынашивания ребенка (различные патологии беременности), течение родов и последующие детско-родительские отношения, делая их патологичными и деструктивными.

Изменяется и позиция в мире; женщина чувствует себя причастной к акту творения, выходит на уровень надличностных переживаний, становится Матерью (безусловно, данный уровень переживаний не всегда осознается, как таковой, однако он находит свое выражение в ощущении значительности собственной миссии и требовании признания этого факта от окружающих).

Здоровье беременных нельзя признать удовлетворительным и оно не имеет тенденций к улучшению. Удельный вес женщин, имевших заболевание в течение беременности, сохраняется на уровне 80% от числа завершивших беременность родами. Женщины, которым свойственно критическое отношение к самим себе, неудовлетворенность собственным поведением,

достижениями, низкий уровень принятия самих себя, высокое значение интегрального показателя оценки расстояния между «Я - реальная» и «Я - идеальная» имеют низкую готовность к материнству.

Эмоциональный стресс при беременности отрицательным образом сказывается не только на последующем здоровье ребенка, но и на самом течении родов, порождая различные трудности, как со стороны матери, так и со стороны ребенка. В этом смысле не менее патологичным оказывается и фактор нежеланности ребенка. “ У матерей нежеланных детей роды чаще всего бывают преждевременными, по принципу “ с глаз долой из сердца вон”, и масса тела новорожденных как правило ниже нормы. При нежеланной беременности дети уже с самого начала физически слабые с плохим аппетитом, часто и подолгу болеют. Нежеланные дети легко расстраиваются, повышенно обидчивы и капризны, беспокойно спят, много плачут и долго не могут успокоится”.

Рассмотрев конкретно патологические влияния стресса матери, можно обнаружить следующее:

- переживания из-за отношений с супругом, обусловленные конфликтными межличностными отношениями приводят к эмоциональной неудовлетворенности, отсутствию рефлекторного крика новорожденного (без наличия асфиксии), что расценивается как проявление психогенной заторможенности у мальчиков. У девочек подобные переживания матери часто способствуют угрозе выкидыша;
- волнения в начале беременности отражаются на пролонгированном течении родов у мальчиков и преждевременных родах у девочек;
- состояния эмоциональной неудовлетворенности образуют стрессовый комплекс в виде повышенной раздражительности, нарушении сна, подверженности испугам и семейным переживаниям;
- перегрузки в учебе или на работе способствуют быстрым и стремительным родам и отсутствию крика при рождении девочек;
- нарушение сна при беременности для мальчиков чреваты обвитием пуповины вокруг шеи при рождении, а для девочек - быстрыми, стремительными родами.

Для профилактики таких ситуаций рекомендуется психологическое сопровождение беременных учитывающее психологические особенности и способы реагирования женщин на различные стрессовые события, связанные с беременностью.

Оплодотворение. Развитие зародыша.

После овуляции яйцеклетка попадает сначала в брюшную полость, а затем в маточную трубу, где и может произойти ее оплодотворение. Для того чтобы это случилось, сперматозоиду необходимо проникнуть внутрь женской половой клетки. Для повышения проницаемости клеточной мембраны яйцеклетки сперматозоид выделяет ферменты, расщепляющие вещества, из которых она построена. Это обеспечивают по меньшей мере четыре мужские половые клетки. Но проникает внутрь только один из них, затем в оболочке яйцеклетки происходят сложные физико-химические изменения и она становится неприступной для других сперматозоидов. После оплодотворения в клетке сначала находится два ядра — яйцеклетки и сперматозоида, но, двигаясь навстречу друг другу, они наконец сливаются: образуется одноклеточный зародыш — зигота с нормальным для человека кариотипом из 46 хромосом.

С момента оплодотворения яйцеклетки начинается первый из трех периодов внутриутробного развития человека. Это период называют **бластогенезом** (греч. blastos — росток, зародыш). Он длится 15 суток.

Подгоняемый бахромками, которыми изнутри покрыта фаллопиева труба, сократительной активностью маточной трубы, увлекаемый током жидкости в ней, зародыш медленно приближается к матке. Через 30 часов после оплодотворения совершается первое деление (дробление) **зиготы.** Затем происходит по одному делению в сутки.

С первых же часов дробления зиготы формируются два вида бластомеров - "светлые" и "темные". "Светлые" бластомеры более малы и дробяться гораздо быстрее "темных", они также располагаются вокруг "темных" бластомеров. В дальнейшем "светлые" бластомеры образуют эмбриобласт, из которого и образуется непосредственно зародыш, а также внезародышевые органы.

Начиная с третьего дня процессы дробления идут гораздо быстрее. К 4-м суткам, когда зародыш достигает матки, он представляет собой комочек из 8—12 клеток. Следующие суток зародыш плавает в жидкости, омывающей слизистую оболочку матки. Здесь клетки дробятся быстрее, и середине 6-х суток зародыш состоит уже из более чем клеток. На этой стадии его называют **морулой.** На ее поверхности клетки делятся быстрее и выглядят более светлыми. Они образуют оболочку — **трофобласт.** Более темные крупные клетки, расположенные под светлыми, формируют зародышевый узелок — **эмбриобласт.**

К тому моменту, когда зародыш попадает в матку, она уже подготовлена к его приему. Под влиянием гормона желтого тела прогестерона ее слизистая оболочка утолщается в 3-4 раза, набухает,

становится рыхлой. В ней развивается много дополнительных кровеносных сосудов, разрастаются железы.

К 7-м суткам после оплодотворения зародыш снова меняет свою структуру. Теперь это уже не гроздь клеток, а пузырек — **бластоциста.** Трофобласт образует его поверхность, а эмбриобласт смещается из центра полости пузырька в сторону. Зародыш готов к внедрению в слизистую оболочку матки, или **имплантации.** Его поверхностные клетки начинают выделять ферменты, которые разрушают ее. На трофобласте возникают выросты, они быстро увеличиваются и прорастают в ткани матки, формируется ворсинчатая оболочка – **хорион.** На имплантацию зародышу требуется 40 часов. Ворсины разрушают кровеносные сосуды эндометрия, образуются кровяные озера – лакуны. Затем в ворсинах прорастает соединителльная ткань и в ней формируются сосуды. Это обеспечивает более интенсивный обмен веществ между организмом матери и зародышем.

В момент имплантации трофобласт уже способен секретировать небольшое количество специфического гормона беременности – **хориального гонадотропина.** Этот гормон дает информацию к перестройке всего организма, способствует сохранению функции желтого тела беременности в яичнике, на его определении в крови и моче основана диагностика беременности на ранних сроках

В следующие несколько дней в зародыше образуются два пузырька — желточный и амниотический (из него в дальнейшем разовьется околоплодный пузырь). К концу 2-й недели задняя часть эмбриона утолщается — в ней начинают закладываться осевые органы.

С 16-го дня начинается второй, или собственно **эмбриональный период** внутриутробного развития ребенка, который заканчивается к 13-й неделе. Изменения в зародыше нарастают лавинообразно, но следуя четкому плану. Вот краткая хронология событий.

В течение 3-й недели между экто- и эндодермой образуется еще один слой — мезодерма. Эти три зародышевых листка — эктодерма, мезодерма и эндодерма — в дальнейшем дадут начало эмбриональным зачаткам, из которых разовьются все ткани и органы ребенка. К концу недели в эктодерме видна нервная трубка, а ниже, в мезодерме, — спинная струна. Одновременно закладывается сердечная трубка, формируется стебелек — тяж, соединяющий зародыш с ворсинками хориона — зародышевой оболочки, образовавшейся из трофобласта. Через брюшной стебелек проходят пупочные сосуды.

На 4-й неделе закладываются многие органы и ткани зародыша: первичная кишка, зачатки почки, костей и хрящей осевого скелета,

поперечно-полосатой мускулатуры и кожных покровов, ушей, глаз, щитовидной железы, глотки, печени. Усложняется строение сердца и нервной трубки, особенно ее передней части — будущего головного мозга.

На 5-й неделе длина зародыша составляет 7,5 мм. В возрасте 31-32 суток появляются зачатки рук, подобные плавникам. Закладывается поперечная перегородка сердца. В это время с помощью ультразвукового исследования можно ясно видеть сокращения сердца. Это означает, что у зародыша уже есть система кровообращения. Развиваются органы зрения и слуха, формируются органы обоняния, зачатки языка, легких, поджелудочной железы. Почечные канальцы достигают клоаки, а зачатки мочеточников — задней почки. Возникают половые бугорки.

Шестая неделя знаменуется началом кровотечения в печени. К 40-му дню появляются зачатки ног.

В течение 7-й недели закладываются веки, пальцы рук, а потом и ног. Заканчивается образование межжелудочковой перегородки сердца. Отчетливо выражены семенники и яичники.

В конце 8-й недели у эмбриона длиной 3-3,5 см уже отчетливо видны голова, туловище, зачатки конечностей, глаз, носа и рта. По микроскопическому строению половой железы можно определить, кто родится — мальчик или девочка. Зародыш находится в амниотическом пузыре, наполненном околоплодными водами.

На 3-м месяце у зародыша хорошо различима кора больших полушарий головного мозга. К 12-й неделе формируется кроветворение в костном мозге, в крови появляются лейкоциты, а к концу этой недели — и гемоглобин, как у взрослого человека, происходит становление групповых систем крови.

С самого начала беременности и вплоть до ее окончания формируется и функционирует система мать-плацента-плод. Важнейшим компонентом этой системы является плацента, которая представляет собой комплексный орган, в формировании которого принимают участие производные трофобласта и эмбриобласта, а также децидуальная ткань. Функция плаценты, в первую очередь, направлена на обеспечение достаточных условий для физиологического течения беременности и нормального развития плода. К этим функциям относятся: дыхательная, питательная, выделительная, защитная, эндокринная. Все метаболические, гормональные, иммунные процессы во время беременности обеспечиваются через сосудистую систему матери и плода. Несмотря на то, что кровь матери и плода не смешивается, так как их разделяет плацентарный барьер, все необходимые питательные вещества и кислород плод получает из крови

матери. Основным структурным компонентом плаценты является ворсинчатое дерево.

Материнская поверхность плаценты, которая обращена в сторону стенки матки, имеет шероховатую поверхность, образованную структурами базальной части децидуальной оболочки. Плодовая поверхность плаценты, которая обращена в сторону плода, покрыта амниотической оболочкой. Под ней видны сосуды, которые идут от места прикрепления пуповины к краю плаценты. Строение плодовой части плаценты представлено многочисленными ворсинами хориона, которые объединяются в структурные образования - **котиледоны.** Каждый котиледон образован стволовой ворсиной с разветвлениями, содержащими сосуды плода. Центральная часть котиледона образует полость, которая окружена множеством ворсин. В зрелой плаценте насчитывается от 30 до 50 котиледонов. Котиледон плаценты условно сравним с деревом, в котором опорная ворсина I порядка является его стволом, ворсины II и III порядка - крупными и мелкими ветвями, промежуточные ворсины - маленькими ветками, а терминальные ворсины - листьями. Котиледоны отделены друг от друга перегородками (септами), исходящими из базальной пластины.

Большинство ворсин плаценты свободно погружены в межворсинчатое пространство и омываются материнской кровью. Различают также и якорные ворсины, которые фиксируются к базальной децидуальной оболочке и обеспечивают прикрепление плаценты к стенке матки.

При нормальном развитии беременности имеется зависимость между ростом плода, его массой тела и размерами, толщиной, массой плаценты. До 16 недель беременности развитие плаценты опережает темпы роста плода. В случае смерти эмбриона (плода) происходит торможение роста и развития ворсин хориона и прогрессирование инволюционно-дистрофических процессов в плаценте. Достигнув необходимой зрелости в 38-40 недель беременности, в плаценте прекращаются процессы образования новых сосудов и ворсин.

С 13-й недели начинается третий, или **фетальный** (плодный), период внутриутробного развития ребенка.

К этому времени завершается период **органогенеза** плода и **плацентация**. Зародыш окружен околоплодными водами и тремя оболочками, две из которых являются плодовыми (**амнион и хорион**) и одна — материнская — **децидуальная** из функционального слоя слизистой матки. Плод с плацентой соединяет шнуровидное образование — пуповина, в которой проходят две артерии и одна вена. Сосуды окружены специфической тканью **— вартоновым студнем.**

Околоплодные воды являются сложной биологически активной средой, участвующей в обмене между матерью и плодом.

В водах содержится белок, гормоны, ферменты, макро- и микроэлементы, углеводы и другие вещества. К концу беременности околоплодных вод 1 — 1,5 м3. Многие вещества, находящиеся в околоплодных водах, могут воздействовать на плод.

С 14-й недели плод уже двигается, но мать этих движений пока не замечает.

В 16 недель масса плода составляет примерно 120 г, а его длина — 16 см. Личико у него почти сформировано, кожа тонкая, но подкожно-жировой клетчатки еще нет. Поскольку в этот период интенсивно развивается мышечная система, двигательная активность плода нарастает. Отмечаются слабые дыхательные движения. Установлено также, что плод в возрасте 16,5 недели, если дотрагиваться до его губ, открывает и закрывает рот, у 18-недельного плода в ответ на раздражение языка наблюдаются начальные сосательные движения. В течение 21—24-й недель сосательная реакция полностью формируется. Шевеление ребенка женщина впервые чувствует между 16-й и 20-й неделями. К концу 5-го месяца можно насчитать уже до 2000 движений плода в сутки. Его длина в это время достигает 25 см, а масса — 300 г. Врач уже может прослушать биение сердца ребенка.

Кожа плода, начиная с головы и лица, покрывается тончайшими волосками (пушком). В кишечнике формируется меконий (первородный кал). Начинается образование подкожно-жировой клетчатки.

В конце 24-й недели длина плода уже около 30 см, а его масса — приблизительно 700 г. Внутренние органы его сформированы настолько, что в случае преждевременных родов такой ребенок может жить и развиваться в специальных условиях.

В конце 28-й недели беременности длина плода достигает 35 см, а масса 1000 г. Все его тело покрыто пушком, хрящи ушных раковин очень мягкие, ногти не достигают кончиков пальцев. Кожа плода начинает покрываться специальной родовой смазкой, защищающей ее от размокания (мацерации) и облегчающей прохождение плода по родовым путям. Он становится очень активен, и мать ощущает его движения постоянно, так как он пока свободно перемещается в плодном пузыре. Положение ребенка еще неустойчиво, голова обычно направлена вверх.

К концу 32-й недели плод имеет длину около 40 см, а массу — 1600 г, в возрасте 38 недель — около 45 см и 2500 г.

К 40-й неделе плод вполне готов к существованию вне материнского организма. Длина его тела в среднем 50— 51 см, масса — 3200—3400 г.

Теперь ребенок, как правило, располагается головкой вниз. Положение его становится устойчивым, так как из-за больших размеров тела он не может свободно перемещаться в чреве матери.

Влияние факторов окружающей среды на плод.

Со дня рождения человека начинается отсчет дням, месяцам, годам его жизни. Но до появления на свет будущий человек целых девять месяцев живет и развивается в материнском чреве. И от того, как протекает внутриутробная жизнь, во многом зависит здоровье будущего ребенка.

Только месяц, но уже сокращается сердце, струится кровь, в 3 зародышевых листках кроются образы будущих органов. Но часто будущие болезни своими корнями уходят в эти дни потому что именно в это время зародыш особенно чувствителен ко всяким неблагоприятным воздействиям. Этим воздействием для него может стать любой пустяк. – немного сухого вина, 1 – 3 сигареты, таблетка снотворного. Биологическая система «мать – плод» функционирует в тесном единстве. И потому любые заболевания матери, ее переутомления, неправильное питание и нарушения режима отражаются на будущем ребенке.

Если в течение первых 3 месяцев развития плод подвергался воздействиям каких-либо вредных факторов (болезни матери, радиация, химические вещества), могут развиться различные уродства.

Далее небезразлично для него и материнские волнения, конфликтные и стрессовые ситуации. Эмоциональное напряжение вызывает спазм сосудов, а это ухудшает кровоснабжение плода, создается угроза кислородной недостаточности. Чем чаще и сильнее спазм, тем она больше выражена, тем сильнее страдает плод. Волнения могут дать толчок отслоению плаценты, преждевременному разрыву плодных оболочек, преждевременным родам.

Двигательная активность плода снижается, если женщина подавлена, а полное прекращение движений плода на 24 часа и дольше – очень тревожный сигнал.

На 7-м месяце внутриутробной жизни начинают функционировать органы чувств: способность различать некоторые запахи, обладает чувством вкуса, зрительным восприятием. Он не просто слышит, но и различает звуки, как те, которыми он окружен постоянно: сердцебиение матери, перистальтика ее кишечника, — так и те, которые поступают извне. Ребенок слышит, чувствует настроение и может «разговаривать» с родителями. По наблюдению специалистов, желанные дети лучше развиваются до рождения и появляются на свет более крепкими. А если женщина огорчена

беременностью, долго раздумывает, сохранить ее или прервать, — часто рождаются ослабленные дети.

Все свидетельствует о том, что положительные воздействия извне крайне нужны плоду. Поэтому нужно дотрагиваться до живота, говорить с будущим ребенком, чаще давать слушать ему классическую музыку.

А уже развившийся ребенок быстрее успокоится, если мать возьмет его на руки, прижмет его к груди, давая возможность услышать знакомую мелодию сердца, и просто скажет, что в этом мире его все очень-очень ждали.

Признаки беременности

Диагностика ранних сроков беременности производится на основании выявления предположительных (сомнительных) и вероятных признаков беременности.

Предположительные признаки появляются в связи с общими изменениями в организме беременной, когда выявляются субъективные ощущения: изменение аппетита и вкуса, обоняния, тошнота, иногда рвота по утрам, слабость, недомогание, раздражительность, плаксивость. К этим же признакам можно отнести пигментацию кожи на лице, по белой линии живота, в области сосков и околососковых кружков и наружных половых органов.

Вероятные признаки беременности чаще зависят от развития беременности, но иногда появляются без всякой связи с ней. К ним относятся: прекращение менструальной функции у женщин в детородном возрасте, увеличение молочных желез и выделение из них молозива, синюшная окраска слизистой влагалища и шейки матки, увеличение матки, изменение ее формы, консистенции; положительные биологические и иммунологические реакции на беременность.

Диагностика поздних сроков беременности основывается на учете **достоверных** признаков: прощупывание частей плода, выслушивание сердцебиения плода, ощущение шевеления плода, данные рентгенологического, ультразвукового исследований, ЭКГ, ФКГ. Для установления диагноза беременности достаточно обнаружить один из этих признаков.

Определение сроков беременности и даты предстоящих родов

Определение срока беременности и даты родов имеет большое практическое значение. Беременность у женщин в среднем продолжается 280 дней, т.е. 40 недель, или 10 акушерских месяцев. День предстоящих родов

можно определить по дате последней менструации, по первому шевелению плода и другим данным.

Для определения срока родов можно к первому дню последней менструации прибавить 280 дней (10 акушерских месяцев, или 9 календарных месяцев и 7 дней). Для удобства принято от первого дня последней менструации отсчитать назад 3 месяца и прибавить 7 дней (365-92+7=280). Срок беременности определяют по первой явке в женскую консультацию, особенно это достоверно, если явка была ранняя (до 12 недель беременности).

Срок наступления родов можно определить по первому шевелению плода. У первородящих шевеление ощущается с 20 недель беременности, у повторнородящих — с 18 недель беременности. Для этого к дате первого шевеления плода у первобеременных необходимо прибавить 20 недель (5 акушерских месяцев или 140 дней = 4 календарных месяца и 18 дней), у повторнородящих — 22 недели (5'/2 акушерских месяцев, или 154 дня = 5 календарных месяцев и 1 день).

Для определения срока беременности большое значение имеют данные объективного обследования: величина матки, объем живота, длина плода, размеры его головки. В первые 3 месяца беременности ее срок определяют по величине матки, после 4 месяцев — по высоте стояния дна матки над лоном.

Срок беременности	Высота дна матки
4 недели	матка достигает размеров куриного яйца,
8 недель	матка достигает размеров гусиного яйца
12 недель	матка достигает размеров мужского кулака
16 недель	дно матки достигает верхнего края симфиза
к концу 4-го месяца	между симфизом и пупком, т.е. на 6 см выше лона
20 недель	11 —12 см над лоном
24 недели	на уровне пупка
28 нед	на 25—28 см над лоном
32 недель	посередине между пупком и мечевидным отростком
36 недель	дно матки стоит у мечевидного отростка
40 недель	дно матки определяется на уровне 8-го месяца

Очень удобным для определения срока беременности является пользование «Календарем для определения срока беременности».

В настоящее время с большой точностью определяют срок беременности по данным ультразвукового сканирования. В ранние сроки измеряют величину плодного яйца и плодика.

Важной задачей врача женской консультации является правильное

определение срока предоставления дородового отпуска в 30 недель беременности (за 70 дней до родов), затем по этой дате можно также определить срок беременности

Единственным достоверным сроком раннего определения беременности является ультразвуковое исследование (УЗИ) органов малого таза. Однако данными методами можно получить информацию о наличии и сроке беременности, ее локализации, начиная с 2,5 – 3 недель.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Перечислите натомо-физиологические особенности беременной.
2. Перечислите психологические и социальные особенности беременной.
3. Охарактеризуйте процесс оплодотворения
4. Наовите стадии развития зародыша.
5. Охарактеризуйте процессы влияния факторов окружающей среды на плод.
6. Назовите признаки беременности
7. Расскажите о методах определения срока беременности.

Лекция №19

Тема: Изменения в организме беременной женщины

План лекции

1. Изменение жизненно-важных потребностей беременной.
2. Влияние вредных факторов на развитие эмбриона и плода.
3. Дородовые патронажи.
4. Предвестники родов.

Изменение жизненно-важных потребностей беременной

Физиологические изменения в организме беременной

Изменения в организме женщины делят на видимые и невидимые.

Изменения в ЦНС (центральной нервной системе):

— изменения в коре и подкорке — сонливость, плаксивость, раздражительность, бессонница, тошнота, рвота;

— изменения обоняния (к запахам, которые были приятны);

— изменения осязания — изменения вкусовых ощущений (кушает мел для восполнения кальция в организме);

— слухового восприятия — раздражают резкие звуки (например, дверной звонок); ссоры в семье.

Внешние изменения кожи и слизистой.

1. Пигментация:

— на лице по типу «маски» беременной — переносица, вокруг глаз, щеки;

— сосков и околососковых кружков;

— по белой линии живота.

2. Появляются рубцы беременности на животе у некоторых женщин в связи с нарушением растяжимости эластичных волокон кожи, происходит разрыв эластичных

волокон, на месте которых образуется соединительно-тканный рубец. Свежий рубец багрово-синего цвета, а затем он приобретает белесоватый цвет.

3. Акроцианоз — посинение подбородка, кончика носа, ушей. Акромегалия — это увеличение конечностей (рук, ног, носа, ушей).

4. Изменения в области пупка. В 32 недели беременности пупок втянут, а в 40 недель выпуклый или сглажен.

Изменения в сердечно-сосудистой системе.

Появляется третий круг кровообращения. Видимых изменений нет. PS

— 60-80 ударов в минуту, удовлетворительных свойств. AD-110/70, 120/80 мм. рт. столба. ЧСС (частота сердечных сокращений) без изменений, тоны сердца ясные.

К концу беременности появляется гипертрофия левого желудочка и начинает выслушиваться систолический шум на верхушке сердца — функциональный.

У беременных может быть расширение вен нижних конечностей и геморроидальных узлов (варикозное расширение вен) прямой кишки.

Изменения в дыхательной системе.

Деятельность легких усиливается. Дыхание везикулярное. К концу беременности (36 недель) появляется одышка, так как дно матки поджимает стенку диафрагмы, женщине трудно дышать.

Изменения в системе пищеварения.

В связи с ростом матки смещается кишечник, нарушается его перистальтика и у беременной появляются запоры.

Изменения со стороны мочевыделителыюй системы.

Женщина чаще мочится, так как матка давит на мочевой пузырь. В последнем месяце беременности могут быть следы белка в моче.

Изменения в эндокринной системе.

В яичниках развивается желтое тело беременности, которое продуцирует прогестерон.

Изменения со стороны половой системы.

Наружные половые органы не реагируют на беременность. Слизистая влагалища синюшного цвета, складчатость увеличивается (более рыхлое, ранимое).

Матка за всю беременность увеличивается в 500 раз за счет 2 процессов:

— гипертрофии мышечных волокон;

— гиперплазии мышечных волокон.

К концу беременности матка приобретает новое анатомическое образование.

Надвлагалищная часть шейки и перешеек образуют нижний сегмент, а все волокна располагаются вкруговую. Тело и дно матки образуют верхний сегмент, волокна которого располагаются продольно. Граница между верхним и нижним сегментом — *контракционное кольцо*.

Трубы к концу беременности свисают по боковым сторонам матки.

Связочный аппарат натягивается и поддерживает матку в вертикальном положении.

Вес прибавляется неравномерно, каждый из компонентов увеличивается на протяжении беременности по-разному. В целом увеличение веса нарастает после 20-й недели беременности.

В первые 20 недель беременности плод прибавляет в весе медленно, а во вторые 20 недель — быстрее. Вес плаценты нарастает обратно пропорционально весу плода. Объем амниотической жидкости быстро увеличивается начиная с 10-й недели, в 20 недель ее объем составляет 300 мл, в 30 недель — 600 мл и достигает пиковой величины — 1000 мл — к 35 неделям, после чего происходит небольшое его уменьшение.

Вес матки увеличивается в первые 20 недель, когда идет процесс роста мышечных волокон, а вот уже во второй половине беременности увеличение матки происходит за счет растяжения мышечных волокон. Вес молочных желез увеличивается за счет и разрастания железистой ткани, отчасти — отложения жировых клеток, задержки жидкости.

	10-я неделя	20-я неделя	40-я неделя
Малыш	15г	320г	3,5кг
Планцета и околоплодные воды	40г	400г	1250г
Матка и молочные железы	150г	750г	1300г
Кровь	100г	500г	1100-1200г
Межклеточная жидкость	100г	200-400г	1000-1200г
Запас жировой ткани	200-300г	800-1600г	2-4кг
Итого:	600-700г	3-4кг	12-12,

Чтобы малыш родился здоровым, набирать вес нужно в нужное время.

Первый триместр: И прибавка в весе, и его потеря в этот период считаются явлениями нормальными. В среднем будущие мамы набирают от 1,5 до 2,5 кг в зависимости от исходного веса.

Второй триместр: На этом этапе женщинам нужно быть внимательными. Если вы набираете нужное количество килограммов, все в порядке. Если недобираете, есть риск, что малыш родится с маленьким весом. Средние показатели для этого периода распределяются так: 450 г в неделю для нормальной женщины, 500 г для худой и не больше 300 г для полной.

Третий триместр: С каждой неделей будущие мамы прибавляют в весе все меньше, и эту тенденцию важно не нарушать, ведь организм женщины готовится к рождению малыша

Питание беременной женщины

Во время беременности в организме наступает перестройка обменных процессов, поэтому особое внимание следует уделять рациональному питанию. Правильное питание является одним из важнейших условий благоприятного течения и исхода беременности и родов. Конечно, беременность протекает у всех по-разному: тошнота, тяжесть в желудке, отвращение к некоторым продуктам бывает очень часто, но нельзя утверждать, что при отсутствии тошноты и рвоты беременность протекает неправильно.

В организме происходит процесс «уживания» с новым состоянием, с развитием внутри беременной еще одного живого существа. Надо помочь этому процессу.

Питаться надо дробно, понемногу, 5—6 раз в день.

Если тошнота беспокоит по утрам, то 1-й маленький завтрак следует провести в постели. Прекрасно, если будущий папа побалует беременную, если он не может, то следует поставить у кровати на тумбочку чашку чая с кусочком подсушенного зернового хлеба с сыром, затем прилечь и полулежа в кровати позавтракать.

Беременность — это удобный случай побаловать себя фруктами, ягодами, зеленью.

Грейпфруты прекращают тошноту у большинства женщин. Так же трудно переоценить пользу киви — это настоящая кладовая витамина С, благотворно влияющего на течение беременности. Яблоки (семеринка, антоновка) содержат кислоты, которые очищают кровь, освобождают организм от лишних и вредных продуктов обмена и устраняют этим причины гестоза.

Часто будущим мамам хочется клюквы или моченой брусники. В них содержится бензойная кислота, губительно действующая на микробы, вызывающие воспаление почек и мочевых путей.

Чтобы справиться с изжогой, надо есть понемногу. После еды обязательно походить и не садиться. Прекрасно помогают народные средства, такие как тертая морковь, сотовый мед, щелочная минеральная вода (только без газов). При упорной изжоге можно применять жженую магнезию в порошках, она безвредна, поскольку практически не всасывается и не вызывает последующего повышения кислотности.

Большую роль в организме играет печень. Она помогает выводить вредные вещества, защищает и поддерживает равновесие в 2 «государствах»: в организме матери и в организме ее крохи. Чтобы печень справилась, не надо нагружать ее сверх меры. Желательны животные белки — это творог, рыба; нежирное мясо — говядина, телятина, кролик, птица; неострый сыр —

«суздальский» или «адыгейский». Витамин B_6 содержится в печени, мясе, гречневой крупе, фасоли. Витамин Е содержится в муке из зародышей пшеницы — достаточно съедать по 1 столовой ложке 3 раза в день этой муки.

Не рекомендуется есть жареную, жирную и острую пищу.

При запорах надо включить в меню продукты, стимулирующие перистальтику кишечника. В первую очередь это хлеб грубого помола с отрубями. К чаю хороши сухие ржаные хлебцы, тоже с отрубями. Рекомендуется каша из цельных круп: овсяная, гречневая, пшеничная, ячневая, перловая. Между едой можно выпить стаканчик компота из чернослива. Вместо конфет лучше взять несколько ягод, тщательно помытого инжира или кураги. Полезны также тушеная морковка или тыква с маслом и сливками.

Прекрасно действует блюдо из свеклы. Натощак полезно выпить стакан свежего сока из апельсина, винограда, яблок или грейпфрута.

Способствуют опорожнению кишечника кисломолочные биопродукты (бифи-простокваша, био-йогурт, кефир) — они наведут порядок в системе отделения желчи, увеличат эффективность всасывания и усвоения полезных элементов пищи, предупредят дисбактериоз.

Гигиена беременной женщины

Беременность есть физиологическое явление. Однако не всегда беременность протекает нормально. Нормальное ее течение во многом зависит от соблюдения беременной правил личной гигиены.

Будущей матери необходимо в течение всей беременности находиться под систематическим наблюдением врача, аккуратно выполнять все его советы.

Беременная должна особенно тщательно соблюдать чистоту тела, белья, окружающей обстановки. Например, неопрятное содержание кожи может вызвать в организме целый ряд нарушений. Кожа, как известно, принимает участие в поглощении кислорода и выделении углекислоты, в тепловой регуляции, защищает наше тело от вредных влияний внешней среды, от проникновения в организм болезнетворных микробов.

Содержание кожи в чистоте значительно облегчает работу почек.

Если беременная женщина не будет следить за чистотой кожи — это неизбежно скажется на ее общем состоянии. Кроме того, на загрязненной коже могут легко образовываться опрелости, гнойнички, что представляет уже серьезную опасность.

При беременности наблюдается усиленное действие потовых и сальных желез. Мыть все тело горячей водой с мылом в это время надо очень тщательно. В жаркое время года, когда кожа быстрее загрязняется, надо

мыться чаще.

Беременная женщина должна особенно тщательно соблюдать чистоту наружных половых органов (тем более что у многих женщин с появлением беременности увеличиваются выделения из влагалища). Неопрятное содержание их может способствовать возникновению в дальнейшем послеродовых заболеваний. Обмывание наружных половых органов должно стать для каждой женщины, а тем более для беременной, обязательным ежедневным гигиеническим навыком. Подмываться рекомендуется 2 раза в день — утром и вечером — теплой кипяченой водой под проточной струей воды.

Перед подмыванием, а также после него надо тщательно вымыть руки. Подмывание надо производить движением руки спереди назад, чтобы не занести инфекцию из прямой кишки во влагалище. Для такого туалета должно быть выделено отдельное полотенце.

Основным правилом ухода за молочными железами и во время беременности является содержание их в безукоризненной чистоте. Несоблюдение этого правила может привести к опрелости, к раздражению кожи под молочными железами и вокруг соска. Молочные железы, особенно соски, надо еще в период беременности подготавливать к предстоящему кормлению ребенка. У многих женщин после родов на сосках образуются трещины, через которые в организм матери могут проникнуть болезнетворные микробы, вызывающие воспаление молочной железы — заболевание, называемое мастит. Это нарушает нормальное вскармливание ребенка: оно становится болезненным, иногда затруднительным, тяжело отражается на общем состоянии матери.

Подготавливать соски надо способом, рекомендованным врачом. Целесообразно ежедневно обмывать молочные железы (и соски) теплой водой с мылом с последующим обтиранием их досуха мохнатым полотенцем.

Одежда и белье беременной не должны стягивать молочные железы и препятствовать их нормальному развитию. В то же время надо заботиться о том, чтобы молочные железы не свисали, чтобы не задерживался к ним приток крови и не вызывались явления застоя. Это достигается ношением лифчика с достаточно широкими, глубокими чашечками, соответствующими форме и объему молочных желез.

Поэтому пользоваться лифчиками, которые женщина носила до беременности, уже не представляется возможным, особенно к концу беременности. Лифчик должен иметь широкий поясок, а также широкие бретельки, не травмирующие кожу плеч.

Для правильного грудного вскармливания ребенка существенное значение имеет форма соска. Соски, обычно возвышаясь над поверхностью

молочной железы, имеют цилиндрическую или коническую форму. Если у женщины плоские или втянутые соски, то ребенок при кормлении не может захватить ртом сосок.

В этом случае женщина должна еще во время беременности подготавливать соски к предстоящему кормлению путем массажа. Он заключается в осторожном захватывании соска пальцами и оттягивании его кнаружи. Проделывать такой массаж соска можно только после того, как беременная будет обучена этому врачом или акушеркой.

На правильное развитие молочных желез во время беременности, их функцию после родов немаловажное влияние оказывает не только специальный уход за железами, но и соблюдение беременной общегигиенического режима (правильное питание, спокойный и достаточный по времени сон и т.д.).

Одежда должна быть свободной и не стягивать грудь в живот, особенно во второй половине беременности. Не следует носить тугие пояса и тугие лифчики.

К середине беременности матка по мере своего увеличения начинает оказывать давление на переднюю брюшную стенку. С этого времени беременной рекомендуется носить бандаж. Он не должен сдавливать живот, а как бы его поддерживать. Если бандаж надет правильно, женщина чувствует себя в нем комфортно.

С развитием беременности и увеличением размеров живота у женщин несколько меняется походка. Особенно это становится заметным к концу беременности, когда женщина, чтобы лучше сохранить равновесие, несколько прогибает спину, как бы откидывая назад голову и верхнюю часть туловища. Такая походка называется «горделивой походкой беременных». Ношение в это время обуви на высоком каблуке затрудняет сохранение равновесия, вызывает усиленное напряжение мышц нижних конечностей и спины. Поэтому обувь беременной должна быть свободной, на широком низком каблуке. Это делает походку беременной более устойчивой.

Правильное течение беременности и внутриутробное развитие плода в значительной мере зависят от особенностей питания женщины. Во время беременности необходимо соблюдать обычный уход за зубами. Беременная женщина должна регулярно посещать зубного врача, начиная с первых месяцев беременности. Больные зубы надо лечить. Распространенное мнение, что лечение во время беременности больных зубов может способствовать наступлению выкидыша или преждевременных родов, неверно.

Вопрос о допустимости половой жизни во время беременности

решается в зависимости от общего состояния женщины, характера течения беременности и сроков ее, от того, как протекали у женщины предыдущие беременности, и т.д.

Даже здоровые женщины при нормальном течении беременности должны быть осторожны в отношении половой жизни в первые месяцы беременности, когда наиболее легко может произойти ее прерывание. Особенно следует воздерживаться от половой жизни в дни, соответствующие менструации.

Иногда у беременных женщин появляется отвращение к половой жизни или половая жизнь вызывает чувство слабости, головную боль, увеличивает наклонность к тошноте. При возникновении таких явлений (при любом сроке беременности) необходимо воздерживаться от половой жизни.

Половую жизнь надо совершенно прекратить в течение последних 2 месяцев беременности. Несоблюдение этого может привести к преждевременному отхождению околоплодных вод и несвоевременному наступлению родовой деятельности. Кроме того, у женщин, живущих половой жизнью незадолго до родов, иногда наблюдаются послеродовые инфекционные заболевания.

Среди профилактических оздоровительных мероприятий, проводимых в период беременности, большое значение придается физкультуре, которая в комплексе с общим рациональным режимом способствует закаливанию организма, делает ого более устойчивым к различным инфекционным заболеваниям.

Под влиянием физкультуры у беременных значительно улучшается аппетит и сон, реже появляются или значительно раньше исчезают наблюдаемые иногда во время беременности тошнота и рвота.

У большинства физкультурниц, а также у женщин, занимающихся во время беременности гигиенической гимнастикой, роды протекают быстрее и легче, более благоприятно течет послеродовой период, реже встречаются осложнения после родов.

Ежедневно заниматься гигиенической гимнастикой надо всем здоровым женщинам, у которых беременность протекает нормально. Однако это следует делать только по указанию врача, так как не всякие упражнения могут быть рекомендованы беременным женщинам.

Физическая культура не сводится только к физическим упражнениям. Она включает в себя правильный режим труда и отдыха, личную гигиену, широкое использование естественных сил природы — воды, солнца и воздуха.

Систематическое действие воды на кожу делает организм крепким,

устойчивым в отношении заболеваний.

Купаться беременным женщинам можно только с разрешения врача, в хорошие теплые дни, в неглубоких местах, медленно текущей реке с пологим песчаным берегом.

Температура воды должна быть не ниже 19-20°. В море можно купаться (с разрешения врача), когда нет прибоя, сильных волн и ветра. В конце беременности купаться не рекомендуется.

Чистый воздух улучшает кровообращение и дыхание человека.

Беременной женщине он нужен не только для ее здоровья, но и для развития ребенка. Поэтому беременной очень важно как можно больше бывать на свежем воздухе.

Наконец, особое значение для беременной имеет соблюдение определенного режима труда и отдыха.

В России изданы специальные законы об охране труда женщин вообще и беременных в частности.

В домашних условиях женщина также должна соблюдать определенный режим труда и отдыха. Дома, как и на производстве, беременная не должна выполнять работу, связанную с поднятием или переноской большой тяжести, с частыми резкими наклонами туловища, с вынужденным согнутым положением тела в течение длительного времени и т.д. Особенно осторожна должна быть женщина в отношении домашней работы в последние месяцы беременности: не выполнять работу, требующую большой затраты сил, не доводить себя до большой усталости.

Это не значит, что беременная женщина вообще не должна работать. Обычный труд с соблюдением указанных выше правил полезен для каждой здоровой беременной женщины, но труд, как и отдых беременной, должен протекать в наиболее благоприятных условиях.

Особое внимание следует уделять гигиеническому содержанию жилища. В комнате, где живет беременная, нельзя разрешать курить.

Во время беременности, особенно в конце ее, женщине необходимо ежедневно гулять. Прогулки оказывают благоприятное влияние на физическое и психическое состояние беременной. Длительность прогулок зависит от общего состояния женщины, от предыдущей физической тренировки и, конечно, от состояния погоды. Они не должны утомлять беременную: гулять надо не очень быстро, с периодическими перерывами. Для прогулок надо выбирать относительно ровные места, достаточно озелененные.

Очень полезно беременной совершать хотя бы небольшую прогулку перед сном. В вечерние часы с наступлением сумерек беременную должен

кто-либо сопровождать. Сон является важным фактором в лечении многих заболеваний и предупреждений осложнений беременности. Желательно ложиться спать и вставать всегда в одни и те же часы, ужинать не позже чем за 1-2 часа до сна, после ужина совершать небольшую прогулку, перед сном тщательно умыться, хорошо проветрить комнату. Ложиться спать рекомендуется не позже 23 часов, помня, что сон в ночное время должен длиться не менее 8 часов в условиях, обеспечивающих наиболее полный отдых.

Надо заботиться не только о физическом состоянии беременной, но и всемерно оберегать ее от всякого рода сильных душевных переживаний. Женщины хорошо знают, что во время беременности, особенно в ее последние месяцы, им не советуют посещать театры. Это делается не только потому, что в театральных помещениях нередко бывает душно, но и потому, что некоторые постановки и кинофильмы драматического характера вызывают тяжелые переживания, а это в конце беременности нежелательно.

Имеется немало примеров того, как в результате тяжелых психических травм, волнений, испуга у женщин внезапно наступали преждевременные роды. Соблюдение беременной женщиной общегигиенического и психогигиенического режима во многом зависит от окружающих ее родственников, в заботе которых беременная всегда нуждается.

В соблюдении всех правил, в поддержании качества жизни беременной очень велика роль мужа и членов семьи. Особое внимание, уход, помощь по дому сохраняет ее здоровье, решает многие проблемы в развитии беременности.

Беременная наблюдается в женской консультации, и здесь основную роль играют медицинские работники в поддержании нормального течения беременности и консультировании по вопросам диеты и гигиены беременной, профилактике и лечении гестозов и экстрагенитальной патологии, выявлении и лечении гнойных хронических заболеваний, выявлении неблагоприятного бытового окружения.

Дородовые патронажи

Дородовый патронаж осуществляет участковая акушерка в обязательном порядке дважды: при взятии на учет и перед родами и, кроме того, проводится по мере необходимости (для вызова беременной к врачу, контроля назначенного режима и т.п.).

Детские поликлиники (консультации), а также сельские лечебно-профилактические учреждения начинают свою работу по охране здоровья будущего ребенка с дородового патронажа.

Цель его — обеспечить благоприятные условия жизни ребенка и установить тесный контакт между будущей матерью, детской патронажной сестрой и врачом.

Первый дородовый патронаж выполняет патронажная сестра после получения сведений из женской консультации о беременной женщине.

После знакомства на дому с будущей матерью и условиями жизни семьи желательно пригласить мать на прием в детскую поликлинику в профилактический день, особенно если прием здоровых детей ведут в комнате по воспитанию здорового ребенка, где имеются наглядные пособия.

Здесь в беседе с беременной женщиной особое внимание уделяют режиму ее питания, сна и отдыха, пропаганде грудного вскармливания ребенка, методам профилактики гипогалактии. Знакомство в таких условиях будущей матери с участковым педиатром вырабатывает у нее в дальнейшем положительное отношение к детской поликлинике.

При проведении первого дородового патронажа участковая медицинская сестра детской поликлиники должна дать советы беременной по следующим вопросам:

1. Исключение профессиональной вредности, если таковая имеется.

2. Чередование работы и домашнего труда с отдыхом прогулками (предпочтительно дневными).

3. Исключение (по возможности) конфликтных ситуаций в семье и квартире.

4 По правильному питанию в пределах возможного для беременной женщины с широким использованием сырых и вареных овощей, фруктов, молока, .творога, отварного мяса. В осеннее-зимнее время прием витаминов по назначению врача.

5. Ремонту помещения.

6 При наличии в семье туберкулезных больных решение вопроса о месте проживания ребенка в течение первых 2 мес жизни.

Прочие советы медицинская сестра дает в соответствии с обстановкой.

Второй патронаж к будущей матери участковая медицинская сестра выполняет в период декретного отпуска беременной на 32й неделе. Он целиком направлен на заботу о будущем ребенке. Сюда входят подготовка молочных желез матери к лактации организация уголка новорожденного, приготовление для него белья и одежды и т. д.

Показаниями к выполнению *третьего дородового патронажа* являются неблагополучный акушерский анамнез, тяжелая соматическая патология, токсикоз беременной, а также неблагоприятные социально-бытовые условия.

В зависимости от обстоятельств его выполняют участковая медицинская сестра или участковый педиатр.

Предвестники родов

Роды редко наступают неожиданно, внезапно. Обычно за 2 недели до их наступления появляется ряд признаков, которые принято называть предвестниками родов. К их числу относятся:

- опускание предлежащей части плода ко входу в малый таз. За 2 недели до родов предлежащая часть плода, чаще всего головка, прижимается ко входу в малый таз, вследствие этого высота стояния дна матки уменьшается. Беременная при этом отмечает, что ей становится легче дышать;

- повышение возбудимости матки. В последние 2 недели беременности периодически возникают нерегулярные сокращения матки, сопровождающиеся болезненными ощущениями. Такие сокращения матки называются ложными схватками, схватками-предвестниками, подготовительными схватками. Ложные схватки никогда не носят регулярного характера и не приводят к изменениям в шейке матки;

- в последние дни перед родами у беременной периодически появляются слизистые выделения из половых путей, происходит выделение слизистой пробки — содержимого шеечного канала, что также свидетельствует о близости наступления родового акта;

- накануне родов наблюдаются изменения в шейке матки, совокупность которых характеризует состояние ее зрелости. Эти изменения легко распознаются при влагалищном исследовании и выражаются в следующем: зрелая шейка матки, располагающаяся в центре влагалища, укорачивается (длина зрелой шейки матки не превышает 2 см) и размягчается; шеечный канал становится проходим для пальца.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Как изменяются потребности у беременной женщины?
2. Какие цели у дородового патронажа?
3. За какой срок до родов появляются предвестники родов?

Лекция №20

Тема: Физиологические роды

План лекции

1. Периоды родов, длительность родов.
2. Родовые изгоняющие силы.
3. Универсальные потребности роженицы, способы их удовлетворения.
4. Возможные проблемы.

Роды являются сложным физиологическим процессом, при котором происходит изгнание из матки через естественные родовые пути плода, последа и околоподных вод. Обычно роды наступают после 10 акушерских месяцев (280 дней, 39-40 нед. беременности). К этому времени плод становится зрелым, способным к внеутробному существованию. Такие роды называются *своевременными* или *срочными.*

Если роды происходят в сроки от 28-29 до 37-38 недель беременности, их называют *преждевременными,* а |позже 41-42 недель — *запоздалыми.*

Причины наступления родов сложны и до настоящего времени полностью не изучены. К концу беременности в организме женщины возникают многочисленные изменения, совокупность которых приводит в развязыванию родовой деятельности.

Причины возникновения родов:

- понижение возбудимости коры головного мозга и (повышение возбудимости спинного мозга, усиливается возбудимость нервных элементов и мышц матки;
- матка сильнее реагирует на механические, химические и другие раздражители (рост плода, опущение предлежащей части);
- продукция химических веществ повышает тонус матки и сократительную деятельность.

Повышается образование эстрогенов (женских половых гормонов), понижается количество прогестерона, увеличивается выработка окситоцина, ацетилхолина, уменьшается количество магния, увеличивается количество кальция.

Когда возбудимость матки и сила раздражителей достигает определенного предела, возникает регулярная родовая деятельность — начинаются роды.

Предвестники родов. Роды редко наступают неожиданно, внезапно.

Обычно за 2 недели до их наступления появляется ряд признаков, которые принято называть предвестниками родов. К их числу относятся:

- опускание предлежащей части плода ко входу в малый таз. За 2 недели до родов предлежащая часть плода, чаще всего головка, прижимается ко входу в малый таз, вследствие этого высота стояния дна матки уменьшается. Беременная при этом отмечает, что ей становится легче дышать;

- повышение возбудимости матки. В последние 2 недели беременности периодически возникают нерегулярные сокращения матки, сопровождающиеся болезненными ощущениями. Такие сокращения матки называются ложными схватками, схватками-предвестниками, подготовительными схватками. Ложные схватки никогда не носят регулярного характера и не приводят к изменениям в шейке матки;

- в последние дни перед родами у беременной периодически появляются слизистые выделения из половых путей, происходит выделение слизистой пробки — содержимого шеечного канала, что также свидетельствует о близости наступления родового акта;

- накануне родов наблюдаются изменения в шейке матки, совокупность которых характеризует состояние ее зрелости. Эти изменения легко распознаются при влагалищном исследовании и выражаются в следующем: зрелая шейка матки, располагающаяся в центре влагалища, укорачивается (длина зрелой шейки матки не превышает 2 см) и размягчается; шеечный канал становится проходим для пальца.

Родовые изгоняющие силы. К родовым изгоняющим силам относятся схватки и потуги.

Схватки - это периодически повторяющиеся сокращения матки. Они возникают во время родов и способствуют сглаживанию шейки матки, формированию нижнего сегмента матки и раскрытию наружного маточного зева. Сокращения матки начинаются у дна матки, со стороны, противоположной месту прикрепления плаценты, распространяются по всему телу и заканчиваются в области нижнего сегмента

Началом родов считается появление регулярных сокращений матки — ***родовых схваток***. Схватки возникают непроизвольно, независимо от желания женщины. Родовые схватки носят периодический характер и нередко сопровождаются болевыми ощущениями. Промежутки между схватками называются паузами. Вначале схватки чередуются каждые 15 мин. и длятся по 20 с. Впоследствии схватки учащаются и становятся более продолжительными, и в конце первого периода родов схватки возникают каждые 2— 3 мин. и длятся до 60 с.

Наиболее активно в родах сокращается миометрий (мышечный слой) верхнего маточного сегмента, нижний маточный сегмент подвергается еще большему, чем во время беременности, растяжению и истончению. Границу между верхним и нижним маточным сегментом называют *контракционным, или пограничным, кольцом*.

С момента возникновения регулярной родовой деятельности и до окончания родов женщина называется роженицей.

Другой разновидностью изгоняющих сил являются ***потуги.*** Кроме сокращений матки потуга включает сокращение мышц брюшного пресса, диафрагмы и тазового дна. Потуги возникают рефлекторно вследствие раздражения нервных окончаний шейки матки, мышц и фасций тазового дна продвигающейся по родовому каналу предлежащей частью плода. Потуги возникают непроизвольно, но, в отличие от схваток, роженица может регулировать их силу и продолжительность. Это позволяет врачу и акушерке специальными приемами управлять родами в период изгнания.

В течение родового акта выделяют три периода:

I период — период раскрытия шейки матки;

II период — период изгнания (потужной);

III период — последовый период.

Период раскрытия начинается возникновением регулярной родовой деятельности — родовых схваток и заканчивается полным раскрытием маточного зева. В период раскрытия под влиянием родовых схваток постепенно сглаживается шейка матки и раскрывается маточный зев. Этот процесс неодинаков у перво- и повторнородящих женщин. Если у первородящих вначале происходит сглаживание шейки матки (раскрытие внутреннего маточного зева), а затем раскрытие наружного зева, то у повторнородящих эти процессы происходят одновременно. При полностью сглаженной шейке матки область, соответствующая наружному зеву, называется маточным зевом.

Когда наступает полное раскрытие маточного зева, полость матки и влагалище составляют родовой канал. Маточный зев определяется в виде тонкой узкой растяжимой каймы, расположенной вокруг предлежащей части плода. Диаметр маточного зева при полном открытии достигает 10—12 см, при такой степени открытия возможно рождение зрелого плода в период изгнания.

Кроме родовых схваток в процессе раскрытия шейки матки принимает участие плодный пузырь. Он образуется следующим образом: с момента опускания предлежащей части во вход в малый таз она со всех сторон плотно охватывается нижним сегментом матки, образуя внутренний пояс

соприкосновения или прилегания. Пояс соприкосновения препятствует свободному перемещению околоплодных вод и делит последние на две неравные части — передние и задние воды. Околоплодные воды, расположенные выше пояса соприкосновения, называются задними; околоплодные воды, расположенные ниже пояса соприкосновения (впереди предлежащей части плода), — передними. Объем передних вод не превышает обычно 200—300 мл, задних — 800—1000 мл. Часть околоплодных оболочек, заключающих передние воды, называется плодным пузырем.

Во время схватки уменьшается объем матки, увеличивается внутриматочное давление, сила которого передается на околоплодные воды. В результате этого плодный пузырь вклинивается в шеечный канал, способствуя постепенному сглаживанию шейки матки и раскрытию маточного зева. После окончания схватки давление внутри матки уменьшается, напряжение плодного пузыря снижается. С новой схваткой — все повторяется.

При полном или почти полном раскрытии маточного зева на высоте схватки при максимальном напряжении плодный пузырь разрывается и изливаются передние воды. Задние воды изливаются обычно вместе с рождением плода.

Излитие вод при полном или почти полном раскрытии маточного зева называется *своевременным*, при неполном раскрытии — *ранним.*

Если околоплодные воды изливаются до начала регулярной родовой деятельности, это говорит о *преждевременном (дородовом*) их излитии. В редких случаях возникает *запоздалое* излитие околоплодных вод. Это бывает в тех случаях, когда разрыв плодного пузыря и излитие вод происходит в периоде изгнания.

Продолжительность периода раскрытия — от 5—8 до 9—12 часов. Как правило, у первородящих он протекает дольше, чем у повторнородящих.

В этом периоде родов:

- постоянно оценивают жалобы и общее состояние роженицы, измеряют АД, частоту пульса и температуру тела;
- каждые 15-20 мин выслушивают сердцебиение плода, определяют его частоту, ритм и звучность тонов;
- постоянно наблюдают за характером родовой деятельности, оценивают частоту схваток, их длительность, силу и болезненность.

При физиологическом течении родов все эти данные регистрируются в истории родов каждые 2 ч.

Период изгнания.

Второй период родов — период изгнания — начинается с момента полного раскрытия маточного зева и заканчивается рождением плода. Вскоре после своевременного излития околоплодных вод схватки усиливаются, их сила и продолжительность нарастают, паузы между схватками укорачиваются. Это способствует быстрому опусканию предлежащей части плода в полость малого таза, раздражению нервных окончаний шейки матки, влагалища, мышц и фасций тазового дна и рефлекторному возникновению потуг, под действием которых происходит изгнание плода.

На высоте одной из потуг из половой щели появляется небольшой участок предлежащей части плода (чаще всего затылок). В паузах между потугами она скрывается, чтобы вновь появиться в большей степени при следующей потуге. Этот процесс называется **врезыванием** предлежащей части плода. Через некоторое время с развитием родовой деятельности предлежащая часть плода продвигается по родовому каналу и уже не скрывается в паузах между потугами. Это состояние называется **прорезыванием** предлежащей части плода, она завершается рождением всей головки. Родившаяся головка первоначально обращена личиком кзади, а затем в результате внутреннего поворота туловища плода головка поворачивается личиком к бедру матери, противоположному позиции плода. В дальнейшем на высоте одной из последующих потуг происходит рождение плечиков и всего плода. Одновременно с рождением плода изливаются задние воды.

Период изгнания продолжается у первородящих от 1 до 2 ч., у повторнородящих — от 20 мин. до 1 ч.

Последовый период

Третий период родов — последовый — начинается с момента рождения плода и завершается рождением последа. Послед включает плаценту, околоплодные оболочки и пуповину. В последовом периоде под воздействием последовых схваток происходит отделение плаценты и оболочек от стенок матки.

Изгнание последа осуществляется под влиянием последовых потуг. Происходит это следующим образом. После рождения плода матка значительно уменьшается в размерах, приобретает округлую форму, дно ее находится на уровне пупка. Через 2-3 мин. возникают последовые схватки, нередко роженица при этом отмечает незначительные боли внизу живота.

Последовые схватки вызывают отделение плаценты от стенок матки, связь плаценты со стенкой матки нарушается, в результате этого происходит разрыв сосудов в области плацентарной площадки. Отделение плаценты от

стенок матки может происходить двумя способами — с центра (*центральное отделение плаценты*) и с периферических участков плаценты (*краевое отделение плаценты*).

При центральном отделении детского места кровь, излившаяся из маточно-плацентарных сосудов, скапливается между плацентой и стенкой матки, образуя ретро-плацентарную гематому. Образование ретроплацентарной гематомы вместе с нарастающими по силе и частоте последовыми схватками способствует дальнейшему отделению плаценты и оболочек от стенок матки.

Краевое отделение плаценты начинается с ее периферических участков. В результате чего кровь, изливающаяся из маточно-плацентарных сосудов, не образует гематомы, а сразу же стекает между стенкой матки и околоплодными оболочками наружу.

Ко времени полного отделения плаценты и оболочек от стенок матки и опускания последа в нижний маточный сегмент у роженицы появляются потуги, в результате которых в течение 2-3 мин. рождается послед. При отделении плаценты с центра послед рождается плодовой поверхностью наружу, при отделении с периферии снаружи будет расположена материнская поверхность плаценты. После рождения последа матка сильно сокращается, в результате чего происходит пережатие маточных сосудов в области плацентарной площадки и остановка кровотечения. Остановке кровотечения после рождения последа способствует также процесс свертывания крови, образование тромбов в просвете сосудов плацентарной площадки. При нормальном течении родов общая кровопотеря не превышает 250 мл. Такая кровопотеря считается *физиологической.* Кровопотеря, составляющая 250 - 400 мл (0,5% от массы роженицы), называется *пограничной* (допустимой), а свыше 400 мл - *патологической.*

Продолжительность последового периода колеблется 5—10 мин. Тактика ведения последового периода должна быть активно-выжидательной и предусматривает определенную последовательность действий:

- оценить общее состояние роженицы;
- определить высоту стояния дна матки после рождения последа;
- выпустить мочу с помощью катетера;
- следить за появлением признаков отделения плаценты (через 5-30 мин после рождения плода);
- выделить послед сразу после появления признаков отделения плаценты.

С момента окончания последового периода завершается родовой процесс и женщину называют **родильницей.**

Общая продолжительность физиологических родов у первородящих составляет в среднем 16-18 ч, повторнородящих — от 10 до 12 ч. В последние годы отмечается укорочение средней продолжительности родов (на 2-4 ч).

Роль медицинского работника, семьи и мужа в благоприятном исходе родов

В нашей стране все роды проводятся в стационарах, где роженице оказывается бесплатная высококвалифицированная акушерская помощь. Роды протекают с участием врача, акушерки и медицинской сестры. Врач акушер-гинеколог проводит роды, исследуя роженицу, выявляет особенности течения беременности, родов, определяет акушерскую тактику, при необходимости производит акушерские операции. Он несет ответственность за исход родов для матери и плода. Они обеспечивают постоянное наблюдение в течение родов и раннего послеродового периода, осуществляют уход за роженицей и прием родов, обслуживают новорожденного. Благоприятный, исход родов для матери и плода во многом зависит от подготовки роженицы к родам в условиях женской консультации, правильной работы акушерского стационара, а также квалификации врачей, акушерок и медицинских сестер, работающих в нем.

Подготовка пациентки к родам во время беременности проходит в женской консультации, где проводятся занятия по физио-психопрофилактической подготовке беременных к родам.

Метод психопрофилактической подготовки беременных к родам основан на учении о сущности родовой боли, в формировании которой участвует не только раздражение нервных окончаний со стороны матки и других половых органов, но и условно-рефлекторный компонент, связанный с воздействиями на вторую сигнальную систему. При этом признается, что в возникновении болевых ощущений ведущая роль принадлежит коре головного мозга.

Цель психопрофилактической подготовки — устранить страх перед родами и другие отрицательные эмоции, возникающие во время беременности, выработать и закрепить представления о родовом акте как о физиологическом процессе, воспитать новое положительное чувство, связанное с предстоящим материнством. Гимнастика и психопрофилактическая подготовка улучшают общее состояние женщины, укрепляют нервную систему, способствуют предупреждению гестозов, улучшают и облегчают течение родового акта, способствуют благоприятному течению родов и послеродового периода. Гимнастика ук-

репляет мышцы брюшного пресса и повышает эластичность мышц тазового дна, что улучшает потужную деятельность при родах, предупреждает опущение и выпадение внутренних половых органов.

С помощью физкультуры женщина учится владеть дыханием при родах; гимнастика способствует усилению окислительных процессов в организме, что благоприятствует нормальному развитию плода. Сочетание систематической физкультуры и психопрофилактической подготовки беременной к родам обеспечивает безболезненное течение родов.

Систематический контроль за проведением психопрофилактики начинается в женской консультации, а по усвоении дальше проводится дома самой беременной женщиной. У женщины воспитывают спокойное и активное поведение во время родов. Физические упражнения и психопрофилактическая подготовка к родам показаны всем женщинам.

Физические упражнения и психопрофилактическая подготовка к родам — вполне обоснованная мера профилактики ряда осложнений беременности и родов.

Здоровые беременные могут заниматься физио-психопрофилактикой самостоятельно дома, а беременные с различными заболеваниями в стадии компенсации находятся под наблюдением врача и медицинского работника, который контролирует самочувствие беременной при каждом посещении и доводит об этом до сведения врача. Женщины, прошедшие психопрофилактическую подготовку при предыдущих родах, иногда считают излишними повторные занятия. Однако необходимо убедить их в целесообразности повторных занятий при каждой беременности.

Благоприятный результат психопрофилактической подготовки к родам зависит не только от работы врачей, но и всего среднего и младшего персонала. На всех этапах пребывания женщины в роддоме должна быть создана уютная, спокойная обстановка. Следует помнить, что неосторожное слово, высказанное кем-либо из персонала, иногда невинное по своему характеру, может стать источником тревоги у роженицы и ослабить результаты проведенной подготовки. Поведение женщины во время родов в значительной степени будет зависеть от того, как была принята роженица в приемном блоке и в отделении. Заботливый и внимательный прием роженицы является весьма важным моментом, подкрепляющим все то, на что была ориентирована беременная женщина в процессе подготовки.

Психопрофилактическая подготовка к родам является крупным достижением акушерской науки и практики. Многочисленные исследования указывают на снижение числа осложнений в родах у женщин, прошедших психопрофилактическую подготовку. Отмечается уменьшение числа случаев

асфиксии и родовых травм у новорожденных, матери которых выполняли все правила и приемы, усвоенные ими в процессе подготовки.

Большую роль в течении беременности, родов и послеродового периода играют муж и семья пациентки.

Поэтому целесообразно привлечь к посещению занятий мужа если он не может их посещать, то рекомендуется беременной рассказывать дома все, что она услышала на занятии, вместе с мужем выполнять физические упражнения, упражнения по обезболиванию родов.

При посещении женской консультации муж и родственники беременной знакомятся с наглядной агитацией, советами по режиму для беременной, питанию, гигиене и помогают ей выполнять эти рекомендации.

При дородовом патронаже акушерка и медицинская сестра детской поликлиники выясняют жилищно-бытовые, социальные условия пациентки, взаимоотношения в семье и, по возможности, стараются решить выявленные сестринские проблемы (ссоры в семье, нарушение правил гигиены жилища, личной гигиены, питания и т.д.)

Эти сведения сообщаются врачу, совместными усилиями, привлекая мужа и родственников, медицинские работники стремятся к благополучному течению беременности.

В женских консультациях работает школа молодого отца, где он учится, как обращаться с новорожденным, что надо подготовить к его встрече.

Муж имеет право, пройдя определенное медицинское обследование, присутствовать при родах. Он помогает роженице в I периоде родов, обезболивать схватки, во II периоде родов правильно тужиться. При правильной подготовке мужа его присутствие при родах дает хороший эффект.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Что делает медработник для благоприятного исхода родов?
2. Сколько периодов выделяют в родах?
3. Какие роды называют срочными?

Лекция №21

Тема: Послеродовый период

План лекции

1. Послеродовый период: характеристика и длительность.
2. Изменения в организме родильницы.
3. Универсальные потребности родильницы, способы их удовлетворения.
4. Возможные проблемы.

Послеродовый период: характеристика и длительность

Послеродовым (пуэрперальным) периодом называют период, начинающийся после рождения последа и продолжающийся 6-8 недель. В течение этого времени происходит обратное развитие (инволюция) всех органов и систем, которые подверглись изменению в связи с беременностью и родами. Исключение составляют молочные железы, функция которых достигает расцвета именно в послеродовой период. Наиболее выраженные инволюционные изменения происходят в половых органах, особенно в матке. Темп инволюционных изменений максимально выражен в первые 8-12 суток. Ближайшие 2-4 часа после родоразрешения выделяют особо и обозначают как ранний послеродовой период. По истечении этого времени начинается поздний послеродовой период.

Изменения в организме родильницы

После рождения последа матка принимает шаровидную форму, дно ее располагается на уровне пупка, ее длина составляет 15 см, масса — 1 кг. В дальнейшем матка постепенно уменьшается в размерах, высота стояния дна матки над лоном ежедневно уменьшается на 1,5—2 см (приблизительно на палец).

Высота стояния дна матки в послеродовом периоде

Сутки после родов	ВСДМ
Сразу после родов	Уровень пупка
На 3-й день	на 2 пальца ниже пупка
на 4-й день	на 3 пальца
на 5-й день	середина между пупком и верхним краем лонного сочленен.
на 7-й день	на 3 пальца выше лона
на 8-й день	на 2 пальца выше лона
на 10-й день	на уровне верхнего края лонного сочленения

Заживление обширной раневой поверхности и восстановление слизистой оболочки матки происходят постепенно и полностью завершаются к концу послеродового периода. Процесс заживления внутренней поверхности матки сопровождается образованием раневого секрета — ***лохий.*** Они состоят из элементов крови — эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов в стадии распада и обрывков децидуальной (отпадающей) оболочки.

Первые 3—4 дня лохии кровянистые; с 4 —5-го дня — слизисто-кровянистые; с 7—8-го дня — серозные.

В первые три дня после родов лохии выделяются в значительном количестве, их количество уменьшается к 6—7-му дню послеродового периода.

Процесс формирования шейки матки происходит в течение 2-3 недель послеродового периода. Вначале формируется и закрывается внутренний зев, это происходит к 10-му дню, а к концу 3-й недели после родов происходит закрытие наружного зева.

К 6—7-му дню послеродового периода исчезает нередко возникающий в процессе родов отек наружных половых органов, заживают надрывы шейки матки, влагалища и промежности, восстанавливается тонус мышц и фасции тазового дна. Постепенно возвращаются в исходное положение маточные трубы, яичники, связочный аппарат матки и яичников. В яичниках происходит обратное развитие желтого тела беременности, у не кормящих грудью женщин через 6-8 недель возобновляется регулярный менструальный цикл. У женщин, кормящих новорожденного грудью, восстановление менструального цикла происходит по-разному.

Мышцы передней брюшной стенки в 1-е сутки послеродового периода остаются растянутыми, нередко выявляются расхождения прямых мышц живота (диастаз). Постепенно тонус скелетной мускулатуры у женщин в послеродовый период восстанавливается. Этому способствуют гимнастические упражнения, рекомендуемые родильницам в послеродовом периоде.

К концу послеродового периода исчезает пигментация на лице, по белой линии живота, на сосках и околососковых кружках.

Акромегалия (увеличение концевых частей тела), которая появлялась у некоторых беременных в виде увеличения носа, ушей, стоп, пройдет через 1—2 недели после родов.

У родильниц после родов отмечается физиологическая брадикардия (урежение пульса) в связи с гипертрофией левого желудочка сердца, к концу послеродового периода пульс нормализуется, самостоятельный стул появляется на третьи сутки после родов, так как нормализуется пе-

ристальтика кишечника.

Молочные железы после родов увеличиваются, выделяется молозиво, а на третьи сутки появляется молоко. Выделение молока из молочных желез называется лактацией, это явление продолжается у женщин до 1 года, в течение этого времени рекомендуется кормить ребенка материнским молоком.

Наилучшим питанием для новорожденных является грудное молоко матери. Только грудное вскармливание обеспечивает вполне правильное развитие ребенка. Заболеваемость и смертность среди детей, вскармливаемых грудью матери, значительно ниже, чем у детей, находящихся на искусственном вскармливании. Доношенных детей кормят грудью 6—7 раз в сутки, через 3—3,5 часа с обязательным 6-часовым ночным перерывом. Перед каждым кормлением родильница моет руки теплой водой с мылом. Соски обмывает кипяченой водой. О достаточном количестве молока свидетельствует хорошее самочувствие ребенка, спокойный сон.

Осуществляется принцип активного ведения родильниц в послеродовом периоде. Родильницам рекомендуют раннее (на 1-е сутки) вставание, в том числе тем, у которых имеются швы на промежности при разрыве I—II степени. Кроме того, с первых суток послеродового периода и до выписки из акушерского стационара родильницы выполняют комплекс упражнений лечебной гимнастики. Активный метод ведения послеродового периода повышает жизненный тонус родильниц, улучшает функцию сердечно-сосудистой, дыхательной системы, а также мочевого пузыря и кишечника. Современный метод ведения послеродового периода способствует также оттоку лохий, ускоряет инволюцию половых органов, являясь тем самым эффективной мерой профилактики послеродовых септических заболеваний. При соблюдении принципа раннего вставания родильница пользуется комнатой личной гигиены, биде, проводит туалет наружных половых органов по мере необходимости.

Родильницам, имеющим швы на промежности, до их снятия запрещают самостоятельно проводить туалет наружных половых органов. Им также не разрешается сидеть.

При нормальном течении послеродового периода родильница выписывается из акушерского стационара на 4—5-е сутки послеродового периода.

Универсальные потребности родильницы, способы их удовлетворения

Здоровая родильница не нуждается в специальной диете после родов,

кормление ребенка грудью требует лишь умеренного увеличения калорийности пищи и количества выпиваемой жидкости. Не улучшая свойства молока, избыточное питание является ненужной нагрузкой для организма, нередко приводит к нарушениям общего жирового обмена, возникновению избыточной массы тела. Родильницам рекомендуются молочные продукты (молоко, кефир, творог, сметана, сливочное масло, простокваша, сыр), а также овощи и фрукты, мясо нежирных сортов, рыба, дичь. Следует исключить из питания консервы, пряности, алкоголь, ограничить употребление цитрусовых (лимоны, апельсины, мандарины). Пища должна быть легко усвояемой, свежеприготовленной, вкусной. Принимать пищу следует 3—4 раза в сутки перед кормлением ребенка.

Медсестра контролирует количество и качество продуктов, передаваемых родильнице родственниками. Передаваемые продукты хранятся в холодильнике, непортящиеся продукты — в целлофановых мешочках Родильнице категорически запрещается курить и употреблять спиртные напитки.

Во время пребывания в родильном доме родильнице часто меняют белье. Рубашка, бюстгалтер, полотенце для рук и молочных желез меняются ежедневно, при лакторее (постоянном подтекании молока из молочных желез), рубашка и лифчик меняются по мере необходимости. Подкладная стерильная пеленка в первые 3—4 дня при большом количестве лохий меняется не реже 3—4 раз в сутки, в последующие дни 2-3 раза в сутки. Смена постельного белья проводится не реже одного раза в 4 дня.

Ежедневно утром врач вместе с медицинской сестрой делают обход палат послеродового отделения, выясняют общее состояние родильниц, справляются об их самочувствии, аппетите, сне, настроении.

Два раза и сутки медицинская сестра измеряет родильницам температуру тела и заносит в историю родов, ежедневно контролирует артериальное давление, пульс.

Температура тела измеряется в 6 часов утра и в 17 часов. У здоровой родильницы температура тела не должна превышать 37°С; если температура тела повышена, необходимо сообщить об этом врачу и после осмотра перевести родильницу в обсервационное (второе акушерское) отделение.

Ежедневно у родильниц контролируется процесс инволюции матки. Правильная инволюция матки является важным критерием нормального течения послеродового периода. Для суждения о степени ее выраженности врач ежедневно пальпирует послеродовую матку и отмечает ее консистенцию, высоту стояния дна матки, отсутствие болезненности. Необходимым условием при определении высоты стояния дна матки над

лоном является предварительное опорожнение мочевого пузыря. При переполненном мочевом пузыре дно матки находится выше истинного его расположения, так как даже хорошо сократившаяся матка переполненным мочевым пузырем приподнимается кверху.

Если инволюция матки происходит правильно, матка при пальпации плотная, безболезненная. Необходимо также учитывать, что у кормящих грудью женщин матка сокращается активнее, чем у некормящих. В связи с этим некормящим родильницам следует назначать средства, усиливающие сокращение матки.

Важным критерием правильности течения послеродового периода является также оценка качества и количества лохий. Если выделения из матки длительно носят характер кровянистых и выделяются в большом количестве, со сгустками, можно думать о задержке в полости матки кусочков плаценты и развитии воспалительного процесса. При появлении у родильницы обильных кровянистых выделений со сгустками медицинской сестре необходимо сообщить об этом врачу, а до его прихода измерить ей артериальное давление, подсчитать пульс, повторно определить температуру тела, Родильницу следует уложить в постель, на низ живота положить пузырь со льдом, приготовить (набрать в шприц) сокращающие матку средства (окситоцин, метилэргометрин).

Медицинская сестра первой может отметить у родильницы неприятный запах выделений из половых путей, об этом также следует сообщить врачу. Чаще всего появление неприятного запаха свидетельствует о развитии гнойно-септического заболевания. После осмотра родильницы врачом и выявления послеродового заболевания родильницу переводят в обсервационное отделение.

Родильнице рекомендуют каждые 3-4 ч опорожнять мочевой пузырь, так как переполненный мочевой пузырь задерживает инволюцию матки и отток лохий. Если в течение первых трех суток у родильницы отсутствует дефекация, кишечник опорожняют с помощью очистительной клизмы или назначения слабительного. При швах на промежности кишечник опорожняют на 5-е сутки послеродового периода.

Роль медицинского работника в решении проблем, возникающих у родильниц после родов

Первые 2-4 часа после нормальных родов родильница находится в родильном зале. Акушерка внимательно следит за общим состоянием родильницы, ее пульсом, артериальным давлением, постоянно контролирует состояние матки: определяет ее консистенцию, высоту стояния дна, следит за

степенью кровопотери. В раннем послеродовом периоде производит осмотр мягких родовых путей. Осматривают наружные половые органы и промежность, вход во влагалище и нижнюю треть влагалища. Осмотр шейки матки и верхних отделов влагалища производят с помощью зеркал. Все обнаруженные разрывы зашивают. При оценке кровопотери в родах учитывают количество крови, выделившейся в последовый и ранний послеродовый периоды. Средняя кровопотеря составляет 250 мл, а максимальная физиологическая - не более 0,5% от массы тела родильницы.

Спустя 2–4 часа родильницу на каталке перевозят в физиологическое послеродовое отделение. Процессы, происходящие в организме родильницы после неосложненных родов, являются физиологическими, поэтому ее следует считать здоровой женщиной. Необходимо учитывать ряд особенностей течения послеродового периода, связанных с лактацией, наличием раневой поверхности на месте плацентарной площадки, снижением защитных сил матери. Поэтому, наряду с врачебным наблюдением, для родильницы необходимо создать особый режим при строгом соблюдении правил асептики и антисептики. В послеродовом отделении необходимо строго соблюдать принцип цикличности заполнения палат. Этот принцип состоит в том, что в одну палату помещают родильниц, родивших в течение одних и тех же суток. Соблюдение цикличности облегчается наличием небольших палат (2-3 местных), а также правильностью их профилизации, т.е. выделением палат родильниц, которые по состоянию здоровья вынуждены задерживаться в родильном доме на более продолжительный срок, чем здоровые родильницы. При возможности следует отдавать предпочтение совместному пребыванию матери и ребенка. Такое пребывание значительно снизило частоту заболеваний родильниц в послеродовом периоде и частоту заболеваний детей. Мать активно участвует в уходе за новорожденным ребенком, что ограничивает контакт ребенка с персоналом акушерского отделения, создает благоприятные условия для заселения организма новорожденного микрофлорой матери, снижает возможность инфицировать новорожденного госпитальными штаммами условно-патогенных микроорганизмов. При таком режиме уже через 2 часа после родов новорожденный ребенок при удовлетворительном состоянии может быть приложен к груди матери. Первый туалет новорожденного и уход за ним в первые сутки осуществляет медицинская сестра отделения и мать. Медицинская сестра обучает последовательности обработки кожных покровов и слизистых оболочек ребенка (глаза, носовые ходы, подмывание), учит пользоваться стерильным материалом и дезинфицирующими средствами. Осмотр культи пуповины и пупочной ранки осуществляет врач-

педиатр.

Первую неделю родильница проведет в роддоме. Ежедневно 2 раза в день проводится туалет наружных половых органов, здоровые родильницы подмываются сами. Вставать с постели можно только через 6 часов после родов, но не надо забывать о своевременном опорожнении мочевого пузыря. Медсестра создаст условия, чтобы лежа родильницы смогли помочиться (даст теплое судно, отгородит ширмой, создаст звук льющейся воды).

Подкладные, постельное и нательное белье менять будут по мере необходимости.

Рекомендуется чтобы питание было высококалорийным и легко усваиваемым. Кормящей матери для выработки молока требуется дополнительно около 500 ккал. Это могут быть: кисломолочные и молочные продукты, свежие фрукты и овощи; бульоны, супы, нежирное мясо, рыба. Категорически запрещается курение, принятие спиртных напитков и наркотиков.

Перед каждым кормлением ребенка необходимо:

1) помыть руки с мылом;

2) помыть грудь кипяченой водой с мылом (сначала обмывают сосок, а затем всю молочную железу) и осушить полотенцем;

3) первые и последние дозы молока необходимо сцедить руками:

а) сделать массаж молочной железы подушечками пальцев рук;

б) найти участок уплотнения и больше его промассировать;

в) затем указательным пальцем надавливать на молочную железу (область околососкового кружка) и добиваться эффекта сцеживания.

Эта процедура будет сопровождаться болью, но это необходимо до и после кормления ребенка. Молочные железы следует держать в возвышенном положении. Для этого используйте хлопчатобумажный лифчик, который должен ежедневно стираться и выглаживаться утюгом.

Здоровым родильницам со 2-го дня после нормальных родов необходимо делать гимнастические упражнения, которые повышают тонус организма, улучшают кровообращение, дыхание, обмен веществ, функцию кишечника и мочевого пузыря, а также ускоряют процесс обратного развития половых органов, способствуют укреплению мышц брюшного пресса и тазового дна и создают хорошее и бодрое настроение. Занятия гимнастикой рекомендуется проводить ежедневно по утрам после осмотра врача, через .40 минут после завтрака. Гимнастика рекомендуется медсестрой.

Необходимо при выполнении гимнастических упражнений следить за своим самочувствием: если родильница утомляется, следует уменьшить количество упражнений, при одышке следует прекратить упражнения. Перед

гимнастикой следует проветривать помещение. Проводить ее необходимо в течение 5—15 минут.

Выписка производится на 5-е сутки, но зависит это от ребенка. Перед выпиской родильница получит обменную карту, в которой отмечаются особенности течения родов и послеродового периода. Эта карта сдается в женскую консультацию. В детскую поликлинику сообщают сведения о новорожденном. При выписке также дается справка о рождении ребенка для регистрации в ЗАГС. Послеродовой отпуск оформляется в женской консультации.

Ванная разрешается спустя 3-4 недели после родов. Через неделю после выписки надо сходить в женскую консультацию к своему акушеру-гинекологу и поговорить о предохранении. Половая жизнь возможна не ранее, чем через 6-8 недель после родов.

Дома следует следить за чистотой своего тела, ежедневно принимать душ, тщательно мыть руки и грудь перед кормлением ребенка. Следить за чистотой помещения. Стричь коротко ногти, не покрывать их лаком. Ежедневно не реже 2 раз в день подмывать наружные половые органы теплой водой с мылом и вытирать их специально выделенным полотенцем. Менять постельное белье по мере необходимости, носить лифчик для поддержания молочных желез. Одежду носить желательно из натуральных тканей, носить бандаж в течение 3 месяцев после родов, чаще и больше бывать на свежем воздухе, тщательно проветривать помещение. Ухаживать за ребенком и привлекать мужа к уходу за ним. Необходимо воспитывать у мужа инстинкт отцовства. Не позволять курить и не держать животных в комнате, где находится ребенок. Питание должно быть регулярным и полноценным. Особенно необходимо употреблять свежие овощи и фрукты, каши, молочные продукты, мясные и рыбные блюда. Нельзя употреблять в пищу кофе, цитрусовые, сильно пахучие и острые блюда, специи. Следить за ежедневным опорожнением кишечника и мочевого пузыря.

Соблюдать правильный режим труда и отдыха. Избегать поднятия тяжести и работы, связанной с тяжелыми физическими нагрузками. Спать необходимо не менее 8 часов в сутки и отдыхать днем. И обязательно заниматься физическими упражнениями. В случае если родильница заметит какие-то осложнения (повышение температуры, кровотечение, появление трещин сосков, болей в молочной железе и др.), надо немедленно обратиться к акушеру-гинекологу женской консультации. В первые 3 дня после выписки к родильнице должны прийти медицинская сестра и врач из детской поликлиники.

Учитывая особенности гигиены послеродового периода, меняется роль

мужа в семье и родственников. Главная роль матери — кормление новорожденного, все остальные функции должны взять на себя родственники и в первую очередь муж. Родильница должна быть здорова, спокойна, у нее должно быть хорошее настроение, и роль мужа в этом очень велика. Только при участии всей семьи в уходе за ребенком он вырастет здоровым, и главную обязанность должен взять на себя муж, его внимание, забота, участие, доброжелательность сыграют большую роль.

Необходимо посоветоваться по вопросам контрацепции после родов. Так как беременность и роды связаны с изменением в организме, колоссальными физическими и психическими нагрузками, то половую жизнь рекомендуется начать через 6-8 недель после родов.

Интервалы между родами должны быть не менее 2 лет, так как риск заболеваний и осложнений со стороны матери и плода возрастает.

К методам предохранения после родов относятся презерватив, диафрагма, колпачки с химическими контрацептивами.

Внутриматочная спираль не оказывает влияние на состав молока, а вот по поводу гормональных таблеток следует проконсультироваться, так как эстрогены, входящие в состав таблеток, уменьшают количество молока.

Инъекционные методы предохранения увеличивают лактацию.

Все более широкое распространение как метод предохранения приобретает женская и мужская стерилизация.

Возможные проблемы послеродового периода

В послеродовом периоде может быть задержка мочеиспускания (атония мочевого пузыря), стула, выделений из матки (лохиометра), замедленное обратное развитие матки (субинволюция), нагрубание молочных желез, трещины и ссадины сосков, инфекционные заболевания и осложнения. Для профилактики инфекционных осложнений не меньшее значение, чем наблюдение за клиническим течением и своевременная коррекция малейших отклонений от физиологического течения инволюционного процесса, имеет строгое соблюдение санитарно-эпидемиологических требований и правил личной гигиены

1. *Безопасное и эффективное избавление от лишнего веса.* Большинство женщин в послеродовом периоде могут ежедневно потреблять около 2000 ккал и при этом постепенно избавляться от лишнего веса. У кормящих матерей наибольшая потеря веса часто происходит в период между третьим и шестым месяцами после родов, когда в их организме вырабатывается много молока. Для достижения желаемо результатат женщине следует включить в свой рацион физические упражнения, например

ходьба с сидящим в специальном рюкзачке ребенком. За один час быстрой ходьбы или плавания сжигается примерно 400 ккал. Такие упражнения плюс воздержание от одного не содержащего питательных веществ лакомства в день вполне достаточны.

2. *Переход к материнству*. Резкий переход от вынашивания ребенка к уходу за новорожденным может быть трудным и пугающим. Многие женщины в этот момент чувствуют растерянность и собственную некомпетентность. Для преодоления этих проблем можно дать следующие рекомендации:

- Установите контакт с ребенком. Контакт с ребенком означает, что вы знаете своего малыша, можете понимать его желания и догадываетесь, что он хочет сказать, что вы знаете, как нужно с ним обращаться, откликаетесь на его нужды и в конечном счете справляетесь с материнскими обязанностями. Лучший способ развития интуиции — использовать те средства общения с ребенком, которыми снабдила вас природа. Такой подход к воспитанию малыша помогает вам установить контакт друг с другом. Его основные компоненты: связь, грудное вскармливание и ношение ребенка на руках.
- Установите связь со своим ребенком. Пребывание в одной комнате — это естественное продолжение периода формирования связи с ребенком. Оно облегчает переход ребенка из утробы матери в комнату матери. Быть рядом двадцать четыре часа в сутки — это лучший способ узнать друг друга.
- Кормите грудью.
- Научитесь делегировать обязанности. Балуйте себя.
- Будьте открытыми и гибкими.
- Остерегайтесь «доброжелателей», которые советуют ребенку «выкричаться»
- Окружите себя теми, кто имеет опыт воспитания детей.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Какие изменения происходят в организме женщины после родов?
2. Какие потребности у родильниц?
3. На какие сутки проводится выписка после родов?

Лекция№22

Тема: Климактерический период

План лекции

1. Понятия «климакс», «пременопауза», «менопауза», «постменопауза».
2. Причины возникновения климакса.
3. Изменения, происходящие в организме женщины и мужчины в климактерическом периоде.
4. Особенности протекания климактерического периода у женщин и мужчин.
5. Возможные проблемы женщин и мужчин в течение климактерического периода и пути их решения.

Понятия «климакс», «климактерический период», «пременопауза», «менопауза», «постменопауза».

- **Климактерический период, кли́макс** (от греч. κλῖμαξ — лестница) — период в жизни биологической особи, характеризующийся инволюцией, угасанием функции половой системы, происходящим в связи с возрастными изменениями
- Это нормальное явление в жизни женщины, но протекает он со своими особенностями. Происходят компенсаторные реакции, необходимые для поддерживания гомеостаза на фоне измененной возрастной перестройки гипоталамических центров. Нарушается ритмическое выделение гормонов — гонадотропинов и эстрогенов. Происходит соответствующая адаптация в нейроэндокринной системе, необходимая для развития гомеостаза. Происходят естественные изменения в вегетативной системе, нервной, эндокринной, изменяются обменные процессы.
- Изменение гормонального фона у женщины приводит к инволюционным процессам в репродуктивной системе. Сначала прекращается генеративная, а затем менструальная функция.
- Этот период растянут во времени до 10 и более лет.
- Различают следующие периоды:
- **пременопаузальный** – от 45 лет до наступления менопаузы
- **менопауза** – последняя менструация, которая в среднем наступает в возрасте 50,8 года.
- **Постменопаузальный** – начинается после менопаузы, и длится до смерти женщины

- Пременопаузальный период и два года после менопаузы называют **перименопаузальным** периодом.

Причины возникновения климакса

- В первой фазе климактерического периода (фаза климактерической дисфункции яичников – пременопауза) изменение функции яичников характеризуется нерегулярной лютеинизацией фолликулов, снижением секреции прогестерона и эстрогенов, отмечаются нерегулярные менструации. Продолжительность самой менструации становится короче или длиннее, меняется количество кровяных выделений. Нарушается процесс овуляции — созревание и выход яйцеклетки, тем не менее женщина в этот период может забеременеть, что нежелательно в данном возрасте и для женщины, и для будущего ребенка.
- Время после последнего маточного кровотечения, обусловленного влиянием яичниковых гормонов, называется менопаузой. (второй период).
- Третий период – постменопауза характеризуется полным прекращением функции желтого тела на фоне значительного снижения продукции эстрогенов. Этот период можно разделить на две фазы: ранняя и поздняя.
- В ранней постменопаузе отмечается остаточная секреция эстрогенов в тканях яичника. В поздней – небольшая часть эстрогенов образуется вне яичниковой ткани: в подкожно-жировой клетчатке и желудочно-кишечно-печеночном комплексе.
- Старение гипоталямуса снижает его чувствительность к эстрогенам. Это приводит к нарушению механизмов отрицательной обратной связи и увеличению гонадотропинов. Повышается содержание ФСГ примерно в 14 раз по сравнению с репродуктивным периодом, ЛГ – в 3 раза. Происходят возрастные изменения в рецепторном аппарате – уменьшается число рецепторов к эстрадиолу в гипоталямусе, гипофизе, тканях-мишенях.
- Генетическая программа развития и старения организма индивидуальна. На продолжительность климактерического периода оказывает влияние соматические состояния организма.
-

Факторы, определяющие физиологическое течение климактерического периода:

- неотягощенная наследственность,

- благоприятный преморбидный фон,
- своевременное излечение инфекционных заболеваний,
- рациональная организация труда и отдыха,
- отсутствие профессиональных вредностей,
- профилактика ожирения (в течение всей жизни)
- занятия физкультурой (в течение всей жизни)
- нормальное течение беременности и родов.
- Климакс проявляется в виде вегетососудистых, нервно-психических и обменно-эндокринных нарушений. Появляются приливы жара к голове и верхней части тела, головокружения, бессонница, головная боль, раздражительность и т.д. Поэтому этот период жизни должен протекать под наблюдением акушера-гинеколога, который вовремя даст советы и при необходимости назначит лечение

Изменения, происходящие в организме женщины и мужчины в климактерическом периоде.

- Основные клинические проявления дефицита эстрогенов:
- Нарушение кровообращения. Единственный признак этого симптома, на который женщина обращает внимание - это горячие приливы - самый первый признак климакса: внезапно возникающее и постепенно исчезающее ощущение жары, которое начинается с шеи и быстро распространяется по всему лицу и голове.
- Прилив жара - это своеобразный приступ, который начинается с покраснения кожи лица, шеи, груди и сопровождается чувством жара, а затем выделением холодного пота. Дело в том, что температура ко-жи лица во время прилива повышается на 4-6° С, а внутренняя температура при этом падает, вследствие отвода избыточного тепла, путём усиленного потоотделения.
- Сильные сердцебиения, может быть сдавливающее ощущение в груди. Иногда наблюдаются нарушения кровообращения в конечностях. В таких случаях возникает онемение и пощипывание в руках и ногах.
- Эти нарушения являются функциональными. Их нельзя считать предвестниками заболеваний. Они исчезнут, как только закончится климактерический период.
- С дефицитом эстрогенов связано уменьшение коллагена в коже, что является причиной её утончения, сухости и приводит к образованию морщин.

- В связи со снижением концентрации эстрогенов наблюдаются патологические урогенитальные состояния: наступают атрофия гениталий (половых органов), атрофический вагинит, нарушения функций мочевыводящих путей, сексуальные дисфункции, уменьшение полового влечения (либидо), уретральный синдром и т. д.
- Появляется нервозность, несдержанность Кроме этого женщина чувствует себя больной, несчастной, никчемной, бездеятельной. У неё пропадает аппетит или, наоборот, возникает булимия. Она всегда чувствует себя усталой, и у неё не хватает физических сил выполнять самые обычные житейские дела.
- Бессонница. Это общий, очень характерный симптом климактерического периода.
- Головные боли. Снижение функции яичников вызывают ещё и головные боли. Как правило, они бывают двух видов: обычная и напряжённая головная боль. В первом случае женщина чувствует что-то вроде тугого обруча, который давит на макушку. А напряжённая головная боль начинается в затылке и верхней части шеи. Она жёсткая, тупая, иногда спускается на плечи
- Изменения обмена веществ могут проявиться в климактерический период.
- Нарушением углеводного обмена, увеличесием массы.
- Развивается остеопороз - разрежается костная ткань, кость истончается, становится более хрупкой, и это предрасполагает к переломам, особенно при травмах верхних и нижних конечностей.

- Начало мужского климакса обычно приходится на 45-55 лет. Однако, в зависимости от образа жизни и состояния здоровья в целом, это может произойти как в 40, так и в 60.
- Угасание половой функции у мужчин происходит медленнее, чем у женщин, а потому и симптомы этого периода обычно не так болезненны. Однако перестройка организма все же дает о себе знать то повышением артериального давления и головокружением, то учащенным сердцебиением и утомляемостью.
- Считается, что спутником мужского климакса также являются нарушения мочеиспускания, вызванные ростом клеток предстательной железы. Но, пожалуй, самыми волнующими для любого мужчины являются «сбои» в работе половой системы: снижение влечения и ослабление эрекции. Как раз это проявление климакса в большинстве случаев и заставляет

мужчин прибегать к заместительной терапии тестостероном.У мужчин в переходном периоде не наблюдается существенных и резких изменений во внешнем облике. Не исчезает, как у женщины, способность к деторождению, но постепенно уменьшается половая потенция, снижается половое влечение.

- Появляется рассеянность, повышенная потливость, сильно бьется сердце, деревенеют пальцы, мерзнут ноги — все это типичные для данного периода явления. Бывает, им сопутствуют мучения психического свойства: страх, беспокойство, неуверенность в своих силах. Мужчины в этот период любой ценой хотят переломить, превозмочь себя, не учитывая запаса имеющихся сил. Именно у мужчин в этом возрасте ухудшается работа органов кровообращения, наступает сердечная недостаточность.
- К 50 годам у мужчин устанавливается низкий уровень прогестерона, но это меньше влияет на состояние здоровья и происходит медленнее, чем у женщин.
- У большинства мужчин климакс не сопровождается изменениями самочувствия. В ряде случаев могут появляться головные боли, усиленное сердцебиение, боли в области сердца, не связанные с физической нагрузкой повышенное артериальное давление, одышка, приливы жара к голове, кроме того, появляется быстрая утомляемость, ослабление памяти, снижается умственная и физическая работоспособность. Климактерическое состояние иногда сопровождается депрессией, которая проявляется потерей прежнего интереса к работе, семье, прошлым увлечениям, мнительностью, необоснованной ревностью, навязчивыми страхами ипохондрического характера. Объективность жалоб мужчин на половые нарушения (урежение частоты коитусов, ослабление эрекции, ранняя эякуляция, стертый оргазм) необходимо оценивать с учетом закономерного процесса возрастного уменьшения половой потенции, которое воспринимается особенно болезненно. Снижение потенции может проходить в форме спокойного угасания (44%), экзальтационного варианта с ускоренной эякуляцией (30%) и ажитированно-неврастенического варианта (25%).
- По меньшей мере каждый четвертый мужчина в так называемом опасном возрасти пытается выйти из кризиса и доказать себе, что старость еще очень далеко. Он ищет новую подругу жизни, намного моложе его. Как ни странно, такие мужчины стареют быстрее. После периода игры в молодого наступает быстрый надлом. Роль жены в это время исключительно сложна. Хотя она и сама стареет и чувствует себя не лучше, тем не менее должна будить к себе интерес, сохранять привлекательность, оставаться женщиной. Ни в коем случае нельзя давать волю разгулявшимся нервам. Это

серьезное испытание для обоих супругов, и пройти через него надо мудро, рука об руку. Но прежде всего надо чаще и в большей степени, чем раньше находить время друг для друга. Ведь дети уже выросли. Общий интерес к физическому совершенству еще больше сблизит супругов, поможет наладить отношения.

Климактерический синдром

- — это патологически протекающий климактерический период, заболевание, требующее лечения.
- Климактерический синдром — это симптомокомплекс, развивающийся в период климакса и характеризующийся выраженными нарушениями со стороны различных органов и систем. Наиболее часто эти изменения происходят в вегетативной, сердечно-сосудистой системах (приливы жара к голове, потливость, сердцебиения, головная боль, боли в области сердца, головокружение, чувство онемения в конечностях). Нередко проявляется нервно-психическими расстройствами (раздражительность, плаксивость, бессонница, ослабление памяти, плохое настроение, состояние депрессии, страха, быстрая утомляемость, зрительные и слуховые галлюцинации), обменно-эндокринными нарушениями (ожирение, боли в суставах и конечностях, атеросклероз, остеопороз). Эти симптомы могут встречаться в различных сочетаниях.

Клиническая характеристика климактерических расстройств

1 группа	Вазомоторные	Приливы жара, повышенная потливость, головные боли, гипотония или гипертония, ознобы, сердцебиения
	Эмоционально-психические	Раздражительность, сонливость, слабость, беспокойство, депрессия, забывчивость, невнимательность, снижение либидо.
2 группа	Урогенитальные	Сухость во влагалище, боль при половом сношении, зуд и жжение, уретральный синдром (учащенное мочеиспускание)
	Кожа и ее придатки	Сухость, ломкость ногтей, морщины, сухость и выпадение волос.
3 группа	Поздние обменные нарушения	Остеопороз, сердечно-сосудистые заболевания

- Климактерический синдром можно рассматривать как болезнь адаптации. Функциональное состояние системы гипоталамус — гипофиз — надпочечники оказалось неполноценным при осуществлении компенсаторных реакций. Климактерический синдром часто наблюдается у женщин эмоционально неуравновешенных, перенесших стрессовые ситуации, страдающих хроническими заболеваниями.

- Причиной возникновения заболевания могут быть аборты, бесплодие, нарушения менструального цикла и т.д.

Возможные проблемы женщин и мужчин в течение климактерического периода и пути их решения

- В климактерический период надо обратить особое внимание на гигиеническим мероприятиям.
- Большое значение имеет правильный режим дня, где отведено время сну, прогулкам, занятиям физкультурой и спортом, активный образ жизни, водные процедуры.
- Следует обратить внимание на питание, диета молочно-растительная, витамины группы В, С, Е. Исключить из питания пряности, шоколад, так как они вызывают прилив крови к половым органам. Необходимо полностью отказаться от алкоголя, курения.
- Большое внимание надо уделять гигиене половых органов.
- В рассматриваемый период в жизни женщин происходит несколько важных событий, которые могут в значительной степени повлиять на темпы ее старения.
- Поскольку каждая женщина имеет свою генетическую программу, ведет индивидуальный образ жизни и испытывает в течение жизни воздействие самых разных факторов, то и эти события могут влиять на нее также по-разному.
- В период климакса (45—55 лет) муж (который обычно старше жены) уходит на пенсию, дети покидают родительский дом. Психологи называют чувство пустоты, которое переживает мать, «синдромом опустошения гнезда».
- В 55—57 лет женщина выходит на пенсию, она может стать бабушкой, а так как женщины живут дольше мужчин, то они и вдовеют раньше.
- Мужчины должны в этот период быть особенно деликатными, нежными и внимательными.
- Различные виды гормональных нарушений связаны с дисбалансом эндокринной системы. Некоторые косметические недостатки - повышенное оволосение, угри, жирность кожи могут быть связаны с увеличением количества андрогенов (мужских половых гормонов) в организме, тогда даже самый тщательный уход за кожей окажется неэффективным.

- В гигиену переходного периода у мужчин в первую очередь входит упорядочение своего образа жизни. Правильный режим складывается из следующих основных компонентов: разумное чередование труда и отдыха, умственной деятельности и физических нагрузок, рациональное питание, а также состояние эмоционального комфорта, которое несовместимо с недосыпанием, нервными перегрузками, длительными стрессами.
- Половую жизнь в переходном периоде следует считать и нормальным явлением. Будучи совершенно естественной, она не должна вызывать никакого чувства стыда и вины. Половая активность в этот период не должна служить источником каких-либо внутренних конфликтов или недоразумений на патологию.
- Роль медицинского работника по охране репродуктивного и соматического здоровья мужчины и женщины в переходный период велика, надо вести большую санитарно-просветительную работу с данной категорией, выявлять проблемы, помогать их разрешать, направлять своих пациентов к другим специалистам на консультацию. Большую роль здесь играют женская консультация, центры планирования семьи, социологические кабинеты «Семья и брак».

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Бывает ли климакс у мужчин?
2. Какие изменения происходят в организме женщины с наступлением климакса?
3. Какие изменения происходят в организме мужчины с наступлением климакса?
4. Какова роль медработника по охране здоровья людей, аходящихся в климактерическом пероде?

Лекция № 23

Тема: Здоровье лиц пожилого и старческого возраста

План лекции

1. Изменения в организме при старении.
2. Введение в геронтологию.
3. Понятия «геронтология», «старость», «старение».
4. Основные гипотезы старения.
5. Анатомо-физиологические и психологические особенности лиц пожилого и старческого возраста.

Изменения в организме при старении

С возрастом все системы организма подвергаются изменениям. Эти изменения всегда сказываются не только на основных функциях, таких как память, внимание, мышление, воображение, но и на самом характере человека, его отношениях с окружением, изменяется его поведение, стиль и манера общения, его отношения к происходящим событиям, т.е. изменения затрагивают все аспекты жизни человека. К тому же подвергаются переосмыслению все предыдущие события жизни, а так же его отношение к собственному здоровью, к назначениям медиков. Все эти изменения так или иначе будут проявляться в общении с пациентами и поэтому знание и применение основ медицинской этики и деонтологии приобретает первостепенное значение, при общении с пациентами с неврологической патологией. Кроме этого от медработников требуются такие качества как терпение, доброжелательность, настойчивость, умение переключить, отвлечь пациента. Без преувеличения можно сказать, что медработник должен быть ещё и психологом.

Введение в геронтологию

Демографическая ситуация в мире характеризуется прогрессирующим процессом постарения населения. Старение населения, т.е. увеличение доли лиц старше трудоспособного возраста, наблюдается во всех развитых странах. Европейский регион прочно занял место старейшего на планете. Согласно прогнозам демографов, процесс старения населения в Европе будет продолжаться.

Не является исключением в отношении глобальных тенденций старения и Россия. За период 1959—1997 гг. доля лиц 60 лет и старше в населении увеличилась с 9,0 до 17,2%. Существенные различия отмечаются в показателях старения городского и сельского населения. Если в городах доля

пожилых людей составляет около 16%, то в сельской местности она превышает 20%. В результате уменьшения рождаемости и увеличения миграции сельской молодежи в города доля жителей старше 60 лет в отдельных территориях возросла до 26—30%.

Процент пожилых людей по российским регионам различен: наибольший показатель в Тверской и Калининградской областях — 26,1%, меньше всего пожилых людей живет на Камчатке, здесь их только 5% общей численности населения. Во всех автономиях, где традиционно высок уровень рождаемости, число молодежи в два раза (а в Туве более чем в четыре раза) превышает численность старших возрастов, тогда как в Центральной России доля пожилых людей значительно превышает долю лиц младшей возрастной группы (23% против 19-20%).

В 2010 году в Красноярском крае зарегистрировано 776893 пенсионера (каждый 4-й житель края). С 2006 года численность пенсионеров в крае увеличилась на 2,8 процента в России на 3,6 процента.

Демографическое «старение» — результат длительных изменений в характере воспроизводства населения. Старение идет как бы с двух сторон: «снизу», из-за постоянного сокращения численности детей, вызванного уменьшением рождаемости, и «сверху», связанное с ростом числа людей старших поколений, чему способствует уменьшение смертности.

Демографическая особенность России — значительное превышение численности женщин над численностью мужчин, причем такая диспропорциональность наиболее показательна для старших возрастных групп. Из 148 млн. населения страны — 79 млн. женщин, что составляет 53% от общего числа. Но среди женщин все меньше процент молодых и все больше пожилых. Например, тех, кто старше трудоспособного возраста, — 28% от общего числа женщин, а тех, кто моложе этого возраста, лишь 21%. В этих соотношениях — одно из объяснений сегодняшнего сокращения рождаемости, и вместе с тем и численности населения. В них же кроется одна из причин еще большего сокращения данных величин и будущем. Мужчин и женщин в возрасте 35—39 лет примерно поровну, однако, после 55 лет возникает значительный дисбаланс. На 1000 мужчин 65—69 лет — 1700 женщин, а у тех, кому за 70, на каждую 1000 мужчин приходится 3100 их ровесниц.

Причиной повышенной смертности пятидесяти - шестидесятилетних мужчин чаще всего называют неправильный образ жизни

Различают несколько видов старости: **хронологическую, физиологическую, психологическую** и **социальную.** Все виды старости взаимосвязаны и оказывают то или иное влияние друг на друга.

Хронологическая (календарная) старость — количество прожитых лет. Мнения ученых в определении календарной старости разделились. Немецкий ученый патологоанатом Л. Ашофф считал наступление старости от 65 до 85 лет. Современные английские физиологи утверждают, что старость наступает после 50 лет. Советские демографы С.Т. Струмилин и Б.Ц. Урланис старость подразделяли на пожилой возраст (60—69), раннюю старость (70—79), глубокую старость — после 80 лет.

Физиологическая (физическая) старость труднее поддается классификации и установке возрастных барьеров, потому что процесс физического старения во многом индивидуален. В одном и том же пожилом возрасте одни люди могут быть здоровы и не стары, а другие по состоянию своего здоровья как бы обгоняют свой возраст. У одного и того же человека разные органы изнашиваются в разной степени и не одновременно.

Психологическая старость. Этот вид старости можно определить как момент в жизни человека, когда он сам начинает сознавать себя старым. Человек может осознавать это слишком рано, либо слишком поздно.

Социальная старость. Эта старость зависит от возраста всего общества в целом. Социальный возраст коррелируется средней продолжительностью жизни в конкретной стране в определенном отрезке времени. В Замбии, Мали, Афганистане, где средняя продолжительность жизни 43 - 44 года, старики «моложе», чем в Японии, Канаде, Швейцарии.

Понятия «геронтология», «старость», «старение»

Геронтология — область медицины и биологии, изучающая закономерности старения живых организмов (в том числе и человека), вопросы профилактики и специфического ухода за лицами пожилого и старческого возраста. Геронтология имеет три основных раздела:

1. Биология старения — раздел геронтологии, объединяющий изучение процесса старения живых организмов (высших животных и человека) на разных уровнях их организации: субклеточном, клеточном, тканевом, органном и системном.
2. Гериатрия, или гериатрическая медицина — учение о болезнях людей пожилого и старческого возраста: особенности их клинического течения, лечения, профилактики, организации медицинской и социальной помощи.
3. Социальная геронтология изучает влияние социальных условий на человека и разрабатывает мероприятия, направленные на устранение отрицательного воздействия факторов окружающей среды. Это учение о взаимосвязи между возрастом стареющего человека, его здоровьем и рабо-

тоспособностью в условиях окружающей среды.

Основной задачей геронтологии является сохранение физического и психического здоровья пожилых и старых людей, их социального благополучия.

Следует строго разграничивать понятия старения и старости, причину и следствие.

Старость — закономерно наступающий заключительный период возрастного развития.

Старение — разрушительный процесс, который развивается в результате нарастающего с возрастом повреждающего действия экзогенных и эндогенных факторов, ведущий к недостаточности физиологических функций организма. Старение приводит к ограничению приспособительных возможностей организма, снижению его надежности, развитию возрастной патологии. Факторы среды, воздействуя на биологические процессы, влияют на продолжительность жизни. В ходе эволюции наряду со старением возник и процесс витаукта.

Витаукт — процесс, стабилизирующий жизнедеятельность организма, повышающий его надежность, направленный на предупреждение повреждения живых систем с возрастом и увеличение продолжительности жизни. Процессы старения и витаукта возникают вместе с зарождением организма. Изменение их взаимоотношения и разделяет все индивидуальное развитие на три периода — прогрессивный, стабильный, деградационный.

Существуют индивидуальные особенности старения, свойственные отдельным людям.

Естественное (физиологическое) старение характеризуется определенным темпом и последовательностью возрастных изменений, соответствующих биологическим, адаптационно-регуляторным возможностям данной человеческой популяции. Его определяют пол, вид, генотип. По статистике около 40% долгожителей имеют благоприятную наследственность.

Преждевременное (ускоренное) старение характеризуется более ранним развитием возрастных изменений или же большей их выраженностью в тот или иной возрастной период. Преждевременному старению способствуют перенесенные заболевания, неблагоприятные факторы окружающей среды, в том числе стрессовые ситуации, которые могут воздействовать на разные звенья цепи возрастных изменений, ускорять, извращать, усиливать обычный их ход.

Замедленное (ретардированное) *старение*, ведущее к увеличению продолжительности жизни, долголетию. Возрастные изменения в этих

случаях наступают значительно позже.

Старение связано с изменениями, происходящими на всех уровнях организации живой материи — молекулярном, субклеточном, клеточном, системном, целостного организма.

Для развития старения характерны:

- ***гетерохронность*** — различие во времени наступления старения отдельных органов и тканей. Атрофия тимуса, например, у человека начинается в возрасте 13-15 лет, половых желез — в климактерическом периоде (48-52 года у женщин), а некоторые функции гипофиза сохраняются на высоком уровне до глубокой старости.
- ***гетеротопность*** — выраженность процессов старения неодинакова для разных органов и разных структур одного и того же органа (например, старение пучковой зоны коркового вещества надпочечников выражено меньше, чем клубочковой).
- ***гетерокафтенность*** – возрастные изменения организма развиваются разнонаправленно. Например, секреция половых стероидных гормонов уменьшается, а гонадотропных гормонов гипофиза увеличивается
- ***гетерокинетичность*** – возрастные изменения организма развиваются с различной скоростью. Например, изменения опорно-двигательного аппарата нарастают с возрастом медленно; сдвиги в ряде структур мозга возникают поздно, но быстро прогрессируют, нарушая его функцию.

Основные гипотезы старения

Истоки геронтологии уходят в глубокую древность. В трактатах и учениях древней медицины прослеживаются желания человека продлить жизнь и активно влиять на долголетие человека. Рекомендации по достижению долголетия имеются в сборниках Гиппократа, каноне врачебной науки Авиценны, древнеиндийских Ведах. В России первым осветил эти вопросы в печати врач Фишер в книге «О старости, ее степенях и болезнях» В XVIII веке.

В настоящее время существуют две традиционные точки зрения на причины развития старения.

1. Старение — генетически запрограммированный процесс, результат закономерного развития программы, заложенной в генетическом аппарате. В этом случае действие факторов окружающей и внутренней среды может повлиять, но в незначительной степени, на темп старения.

2. Старение — результат разрушения организма вследствие неизбежного повреждающего действия сдвигов, возникающих в ходе самой жизни, — стохастический, вероятностный процесс. Иными словами, старение

— разрушительный, вероятностный процесс, развивающийся в организме с генетически запрограммированными свойствами.

Старение — многопричинный процесс, вызываемый многими факторами, действие которых повторяется и накапливается в течение всей жизни. Среди них стресс, болезни, активация свободно-радикального окисления и накопления перекисных продуктов метаболизма, воздействие ксенобиотиков (чужеродные вещества), недостаточное выведение продуктов распада белков, гипоксия и др.

Старение — многоочаговый процесс. Он возникает в разных структурах клетки — ядре, митохондриях, мембранах и др.; в разных типах клеток — нервных, секреторных, иммунных, печеночных и др. Темп возрастных изменений определяется соотношением процессов старения и витаукта. Витаукт означает не просто восстановление повреждений, возникающих в процессе старения, это механизм поддержания надежности организма, способности к восстановлению, к компенсации возникших нарушений.

Анатомо-физиологические и психологические особенности лиц пожилого и старческого возраста

Особенности кожи

Возрастные изменения кожи при старении начинаются уже с 40 лет. В возрасте 60 лет заметно утончаются, а после 75 лет резко истончаются все слои кожи и гиподерма во многих местах исчезает. Кожа теряет спою эластичность, появляются морщины, пигментные пятна. Значительной атрофии и дегенеративным изменениям подвергаются сальные, потовые железы, кожа становится сухой, шелушится. Волосы редеют. Слабеет рост волос на лице у мужчин, у женщин же наоборот отмечается рост волос на подбородке и на верхней губе. Замедляется рост ногтей. Истончается подкожно-жировой слой.

Уменьшается количество кровеносных сосудов, некоторые из них тромбируются. Снижается проницаемость стенок, лимфатических капилляров, просвет вен часто расширен, становится меньшим количество нервных окончаний.

В связи с изменениями в коже снижаются ее защитные функции.

Опорно-двигательный аппарат

Возрастные изменения костно-хрящевой ткани и связочного аппарата позвоночника и конечностей проявляются дистрофически-деструктивными нарушениями с преобладанием остеопороза. Возрастной остеопороз — биологически обусловленное в процессе старения разрежение костной ткани

с уменьшением количества костного вещества. Параллельно развиваются компенсаторно-приспособительные реакции, направленные на восстановление потерянной функции и структуры (костно-хрящевые разрастания краев тел позвонков и дисков, изменение их формы и кривизны позвоночники). Старение костно-суставного аппарата часто связывают с уменьшением роста человека; это происходит преимущественно за счет увеличения искривления позвоночника, снижения высоты позвоночных дисков и толщины хряща костей, образующих суставы. Слабеют и атрофируются мышцы.

Особенности дыхательной системы

После 60 лет отмечаются дегенеративно-дистрофические изменения костно-мышечного скелета приводят к развитию грудного кифоза, деформации грудной клетки. Бочкообразная форма грудной клетки, уменьшение ее подвижности приводит к нарушению легочной вентиляции.

Вследствие атрофии бронхиального эпителия, желез, ослабления перистальтики бронхов, снижения кашлевого рефлекса нарушается дренажная функция бронхов. В результате бронхиальное содержимое даже в нормальных условиях у пожилых и престарелых выделяется в недостаточном количестве, что предрасполагает к развитию патологических процессов. С возрастом уменьшается количество эластических волокон в легочной ткани, развивается эмфизема. Уменьшается количество функционирующих капилляров в легких, нарушается их проницаемость.

У пожилых и старых людей кислородное насыщение артериальной крови снижается — развивается артериальная гипоксемия. Снижается дыхательный объем, уменьшается жизненная емкость легких.

Особенности сердечно-сосудистой системы

При старении изменяется структура сосудистой стенки. Основные изменения происходят в крупных артериальных стволах, они склерозируются, эластичность снижается, сосуды теряют способность не только к расширению, но и к сужению. В первую очередь изменяются крупные артериальные сосуды большого круга кровообращения, особенно аорта. С возрастом уменьшается количество функционирующих капилляров на единицу площади.

Утрата крупными артериальными сосудами эластичности, увеличение периферического сосудистого сопротивления приводит к повышению артериального давления (в большей степени систолического). Уменьшается величина минутного объема сердца, урежается частота сердечных сокращений, снижается сократительная способность миокарда. При старении ослабляются условные рефлекторные влияния на сердечно-сосудистую

систему. Угнетается биоэлектрическая активность миокарда.

Особенности пищеварительной системы

Наиболее выраженные изменения наблюдаются у пожилых со стороны ротовой полости. Сохранившиеся зубы имеют желтоватый оттенок и различную степень стертости, уменьшается объем ротовой полости, исчезают нитевидные сосочки языки, атрофируется мимическая и жевательная мускулатура. Атрофируются кости лицевого черепа. При этом атрофия верхней челюсти опережает уменьшение размеров нижней челюсти, что приводит к нарушению прикуса. С возрастом снижается продукция слюны, поэтому у пожилых и старых людей довольно часто наблюдается сухость во рту, трещины языка и губ.

По мере старения человека пищевод несколько удлиняется и искривляется вследствие увеличения кифоза грудного отдела позвоночника, расширения дуги аорты. Во всех слоях стенки пищевода выявляются атрофические изменения, уменьшается количество секреторных клеток, мышечные волокна замещаются соединительной тканью. Атрофический процесс чаще всего поражает среднюю часть пищевода и может проявляться некоторым нарушением прохождения пищи.

Процесс старения приводит к изменению почти всех структурных элементов стенки желудка, слизистой оболочки, мышечных волокон, интрамурального нервного аппарата, сосудистой сети. Толщина слизистой оболочки желудка с возрастом уменьшается, уменьшается количество секреторных клеток. Нарушается кровоснабжение стенки желудка.

Морфологические изменения слизистой оболочки желудка, а также изменения в системе нейрогуморальной регуляции приводят к снижению у пожилых и старых людей функциональных возможностей секреторного аппарата желудка.

Общая длина кишечника с возрастом увеличивается, чаще наблюдается удлинение отдельных участков толстой кишки. В стенке кишки возникают атрофические изменения, приводящие к изменению мембранного пищеварения, всасывания углеводов, белков, липидов.

Изменяется и микрофлора кишечника. Увеличивается количество бактерий гнилостной группы, уменьшается содержание молочнокислых, что способствует росту продукции эндотоксинов и приводит к нарушению функционального состояния кишечника.

С возрастом происходит уменьшение массы печени, снижение функциональных возможностей гепатоцитов, что приводит к нарушению белкового, липидно-жирового, углеводного и пигментного обменов, снижению антитоксической функции печени. Желчный пузырь

увеличивается в объеме, снижается тонус его мышечной стенки, ослабляется двигательная активность, что приводит к застою желчи и образованию камней.

Атрофические изменения происходят в поджелудочной железе, что сопровождается понижением продукции панкреатического сока, активности трипсина, амилазы, липазы.

Данные об изменении эндокринной функции поджелудочной железы весьма разноречивы. Происходит уменьшение количества ß-клеток островкого аппарата, но повышается активность оставшихся, что можно связать с возрастанием активности всей контринсулярной системы у людей старшего возраста. При этом наряду с высоким содержанием инсулина в крови у людей старшего возраста имеется более высокий уровень глюкозы в крови.

Мочевыделительная система

С возрастом у человека теряется до 1/3 — 1/4 нефронов, разрастается соединительная ткань, формируется возрастной нефросклероз. Падает уровень почечного кровотока, клубочковой фильтрации. Понижается экскреторная (азото-, водо-, электролито-выделительная) функция почек.

Почечные чашечки, лоханки, мочеточники с возрастом уплотняются, теряют эластичность, увеличивают емкость. Стенка мочевого пузыря утолщается, уплотняется, емкость его падает, что вызывает учащение позывов к мочеиспусканию. Возрастные изменения мочевого пузыря ослабляют функцию его замыкательного аппарата, способствуя недержанию мочи.

Система крови

В результате нарушения кровоснабжения костного мозга, замещения кроветворной ткани жировой у лиц старших возрастных групп снижается функциональная активность костного мозга, особенно красного (эритроцитного) ростка, СОЭ может быть умеренно повышено. Число лейкоцитов в периферической крови остается в пределах нормальных величин при некотором изменении соотношения форменных элементов в лейкограмме — уменьшается число эозинофилов и палочкоядерных нейтрофилов.

Тромбоцитопоэз при старении также претерпевает определенные изменения, отмечается незначительная тром-боцитопения.

Кроветворная система пожилых людей отражает общие закономерности процессов инволюции в стареющем организме, сохраняет компенсаторные реакции, обеспечивая в нормальных условиях необходимую продукцию элементов крови. Снижение ее адаптационных возможностей проявляется при различных функциональных напряжениях — болезни, в

стрессовых ситуациях и других состояниях.

Нервная система

Неврологические и психические нарушения в старости разнообразны, происхождение их различно, темп нарастания неодинаков, время появления индивидуально.

Морфологические изменения нервной системы заключаются в уменьшении веса мозга, увеличении полости боковых желудочков, атрофии нейронов. В периферических нервах могут формироваться очаги демиелинизации.

С возрастом значительно изменяется высшая нервная деятельность человека, уменьшаются сила, подвижность и уравновешенность основных нервных процессов. Клинически это проявляется астеническим симптомом, характеризующимся падением работоспособности, расстройством сна, эмоциональной неустойчивостью, ослаблением внимания, памяти; нарушаются сложные формы психической деятельности и целенаправленное поведение.

Снижение интеллектуальных процессов, появляющееся в пожилом возрасте, как правило, непосредственно не связано с процессом старения, а в большинстве случаев зависит от неблагоприятных социальных факторов и дефицита соматического здоровья. Характерны возрастные изменения памяти, психомоторного темпа, снижение скорости умственной работоспособности.

Вместе с тем отмечены случаи, когда в весьма преклонном возрасте, и даже у долгожителей, функциональное состояние нервной системы соответствовало критериям, определенным для лиц значительно более молодого возраста.

Эндокринная система

Изменяясь в процессе старения, железы внутренней секреции вторично влияют на функции организма. Угасание функций вилочной железы заканчивается к периоду полового созревания, половые железы снижают свою деятельность в климактерическом периоде, у женщин в пределе 45-55 лет, у мужчин — 55-65 лет. Функции щитовидной железы снижаются к 60-65 годам. Позже других выраженные возрастные изменения наступают в структуре и функции гипофиза и надпочечников.

Наиболее важными, в значительной мере определяющими процесс старения человека являются сдвиги, которые происходят в системе эндокринных желез во время климакса.

Процесс угасания функции эндокринных желез при старении закономерен, его течение обусловлено определенной программой обратного

развития организма. Однако факторы окружающей среды могут в значительной степени влиять на ход этой программы, предупреждать или способствовать возникновению патологических сдвигов. Период наиболее интенсивных изменений гормонального аппарата — средний возраст (45-60 лет) и начало пожилого возраста — является во многом решающим для дальнейшего течения процессов старения.

Органы зрения

Ткани глаза, как и других органов, в процессе старения претерпевают определенные изменения. Часто трудно определить, какие из них являются признаками физиологического старения, а какие — проявлениями болезней пожилого возраста. Старость без болезней — явление редкое, вместе с тем многие заболевания глаз и в молодом и в пожилом возрасте обусловлены общим состоянием организма, дисфункцией эндокринной системы и др.

Геронтологические изменения могут наступить и в относительно молодом возрасте, особенно при преждевременном старении. Классическим примером возрастных изменений являются деформация хрусталика и нарушение аккомодации, т.е. способности хрусталика изменять кривизну и приспосабливаться к четкому видению мелких объектов на разных расстояниях.

В настоящее время в связи с увеличением продолжительности жизни значительно увеличилось число больных пожилого возраста с дистрофическими изменениями сетчатки.

Встречаются также заболевания зрительного нерва, что в основном связано с патологическим состоянием сосудов.

Фактически во всех тканях глаза у пожилых людей наступают те или иные возрастные изменения, как проявление старения или вследствие гериатрических заболеваний. Часть из них оказывает существенное влияние на остроту зрения.

Среди таких возрастных заболеваний основное место занимают старческая катаракта, глаукома и заболевания сетчатки и зрительного нерва.

Орган слуха

Возрастные изменения органа слуха начинаются очень рано и аудиометрически могут обнаруживаться уже после 20 лет.

С возрастом происходит снижение слуха, начиная с высокого регистра, наряду с этим отмечено ухудшение разборчивости речи.

Снижение слуха на высокие частоты с возрастом нередко называют «возрастной нормой слуха», но правильнее говорить о «возрастных отклонениях слуха от нормы», ибо никакое ухудшение слуха не может считаться нормой.

Возрастные изменения касаются всех отделов органа слуха, т.е. звукопроводящего и звуковоспринимающего аппарата. Характер и степень тугоухости связаны с атрофией клеток спирального (кортиева) органа, снижением эластичности основной мембраны, атрофией волокон слухового нерва. Возрастные изменения стимулируются и ускоряются атеросклеротическими изменениями всей сосудистой системы, особенно сосудов головного мозга.

Время появления признаков старческого снижения слуха, темп его развития индивидуальны, как и сам процесс старения.

Психологические особенности людей пожилого возраста.

У лиц старшего возраста формируется определенное своеобразие структуры психического склада за счет ухудшения образного мышления, снижения силы, уравновешенности основных нервных процессов, изменения темпа психомоторных реакций.

Общепринятым является мнение о заострении черт характера, указывается на консерватизм пожилых, немотивированную обидчивость, эгоцентризм, ипохондричность, ослабление аффективной жизни старых людей, что лишает их красочности и яркости новых впечатлений и составляет основной механизм нарушений психологической адаптации в старческом возрасте.

Изменения в характере пожилого человека объясняются ослаблением контроля над своими реакциями. Возможно, что те черты, которые раньше удавалось маскировать, понимая их непривлекательность, вышли на поверхность.

В интеллектуальной сфере появляются трудности в приобретении новых представлений и приспособлении к непредвиденным обстоятельствам. Такими трудностями могут оказаться самые разные обстоятельства, и те, которые сравнительно легко преодолевались в молодые годы (переезд на новую квартиру, болезнь, собственная или кого-то из близких), а тем более прежде не встречавшие (смерть супруга).

В эмоциональной сфере — неконтролируемое усиление эффективных реакций, со склонностью к грусти, сожалению, к слезливости.

В моральной сфере — отказ от адаптации к новым нормам, ценностям, манерам поведения.

Отечественный ученый В. В. Болтенко выделил ряд этапов психологического старения, которые, собственно, не зависят от паспортного возраста.

На *первом этапе* сохраняется связь с тем видом деятельности, который

был ведущим для человека до выхода па пенсию. Как правило, этот вид деятельности был непосредственно связан с его профессией. Это чаще всего люди интеллектуального труда (ученые, артисты, учителя, врачи). Если же эта связь обрывается сразу после ухода на пенсию, то человек, минуя первый этап, попадает во второй.

На *втором этапе* наблюдается сужение круга интересов, за счет выпадения профессиональных привязанностей. В группах таких людей уже трудно различать, кто был инженером, а кто врачом, кто счетоводом, а кто профессором.

На *третьем этапе* главным становится забота о личном здоровье, это становится и любимой темой для разговора — о лекарствах, о способах лечения, о травах. Наиболее значимым для человека становится лечащий врач, его профессиональные и личные качества.

На *четвертом этапе* смыслом жизни становится сохранение самой жизни. Круг общения сужен до предела: лечащий врач, социальный работник, члены семьи, соседи-ровесники.

На *пятом этапе* происходит обнажение потребностей чисто витального порядка (еда, покой, сов). Эмоциональность и общение практически отсутствуют.

Психологические особенности людей в старости весьма неоднозначны и разнообразны. Многие пожилые люди становятся более снисходительными, терпимыми, у них возрастает интерес к философским обобщениям. Разум стариков чаще проникает в глубь явлений, более спокойно, беспристрастно, а значит, и более объективно оценивает суть и взаимосвязь событий и явлений.

Существенные гормональные сдвиги в организме пожилого человека ведут к постепенному затуханию сексуальной потребности и активности в целом. В старости человека не терзают страсти, жажда новых впечатлений, стремление к необдуманным поступкам. Разум старых людей, не страдающих слабоумием, может оставаться таким же светлым, каким он был в молодости. Опыт, выражающийся в жизненной мудрости, умеренность, рассудительность, осторожность, спокойствие сочетаются с осторожным отношением ко всему новому, неизвестному. Часто стареющий человек понимает, что его интеллектуальные способности, память, внимание слабеют или приобретают специфическую окраску, но, смущаясь, пытается скрыть это. Систематическая умственная деятельность, тренировка интеллекта, устоявшиеся профессиональные навыки способны поддерживать мозг в работоспособном состоянии до глубокой старости.

Британский психолог Д. Бромлей выделил пять основных «жизненных

позиций» пожилых людей:

1. «Конструктивная позиция». Эти люди в течение всей жизни были и в старости остаются спокойными, довольными, жизнерадостными. Они не делают трагедии из приближающейся старости и недомогания, способны смириться с приближающейся смертью, не страшатся ее. Такие люди обычно благополучно проживают старость.

2. «Зависимая» позиция присуща пожилым, которые всю жизнь не доверяли себе, были зависимыми, избыточно уступчивыми, пассивными. Старея, они с еще большим усилием ищут поддержки, помощи, признания, но, не получая их в достаточной мере, чувствуют себя несчастными и обиженными.

3. *«Защитная» позиция* формируется у замкнутых людей, привыкших полагаться только на себя, отгораживающихся от окружающих, скрывающих свои чувства. Они ненавидят старость, не представляют себя вне производственной деятельности.

4. *Позиция «враждебности к миру»* проявляется «гневными стариками», которые обвиняют окружающих и общество за все собственные неудачи. Эти люди подозрительны, агрессивны, никому не верят, не желают ни от кого зависеть, испытывают отвращение к старости, до последнего цепляются за работу еще и потому, что боятся остаться один на один с самими собой.

5. *Позиция «враждебности к себе и своей жизни»* воспроизводится людьми пассивными, безынициативными, не имеющими собственных интересов, склонными к депрессии и фатализму. Они чувствуют себя одинокими и ненужными, к смерти относятся как к избавлению от несчастливого существования.

Отдельные качества приведенных выше позиций пожилых людей могут комбинироваться, сочетаться.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Сколько этапов психологического старения?
2. Какие виды старости различают?
3. Что способно поддерживать мозг в рабочем режиме до глубокой старости?

Лекция № 24

Медицинская и социальная защита населения старших возрастных групп.

План лекции

1. Проблемы, возникающие при старении, в том числе связанные с изменением возможности удовлетворять универсальные потребности, способы их решения.
2. Экономические и социальные аспекты одиночества в старости.
3. Структура гериатрической службы РФ.
4. Законодательные аспекты социальной защиты лиц пожилого и старческого возраста в РФ.
5. Различные организационные формы гериатрической помощи.

Проблемы пациента возникающие в преклонном возрасте

По-прежнему в начале XXI века основными проблемами пожилых людей в современной Российской Федерации остаются: плохое состояние здоровья плюс малообеспеченность и одиночество. Между тем еще в 1995 г. было объявлено на государственном уровне, что возможность улучшения положения населения, а значит и населения старших возрастов, за счет наращивания социальных расходов в бюджете исчерпана.

Исследование роли сестринского персонала в удовлетворении потребности пожилых проведено ВОЗ в странах Европейского региона (в том числе в СССР) с 1978 по 1980 г. Отчет о его результатах, дает общее представление о потребностях и проблемах пожилых, характере медико-социальной помощи, в которой они нуждаются, и работниках, предоставляющих эту помощь.

Наибольший дискомфорт у лиц старших возрастов вызывают нарушения двигательной функции (44%), сна и отдыха (35,9%), пищеварения (33,7%), кровообращения (32,4%), дыхания (.40,6%), стула (28,4%), мочевыделения (24,3%), терморегуляции (19,4%), зрения (14,3%), слуха (7,2%), эмоционального состояния (25,5%), психических функций (21,2%).

Часто проблема нарушения двигательных функций у пожилых людей связана с заболеваниями нижних конечностей (артриты, артрозы, тромбозы), заболеваниями позвоночника, последствиями перенесенных инсультов. При полной неподвижности одной из серьезных проблем является развитие пролежней.

Развитие запоров нередко становится проблемой для пожилого и старого человека, особенно вынужденного соблюдать постельный режим. Часто это связано с незнанием вопросов правильного питания, употребление пищи, лишенной балласта — овощей, фруктов, хлеба грубого помола и др.; недостатком движения, дефицитом потребления жидкости, приемом лекарственных средств.

Развитие недержания кала ошибочно воспринимается как неизбежное проявление старости. При правильном диагнозе и соответствующем лечении в подавляющем большинстве случаев это тягостное для пациента явление может быть резко уменьшено или даже устранено.

Причины недержания кала разнообразны. Чаще всего это применение слабительных средств, проктит, выпадение прямой кишки, рак прямой кишки, ишемический колит. Недержание кала может быть следствием нарушения нейрогенного контроля за дефекацией.

Недержание мочи может быть следствием воспаления мочевого пузыря, наличием камней в нем, заболеванием простаты, у женщин — поражением уретры и др. Наиболее часто недержание мочи в гериатрической практике наблюдается у пациентов при таких заболеваниях ЦНС, как инсульт, опухоль мозга, диссеминированный склероз, болезнь Альцгеймера и др.

Одной из довольно частых проблем пожилых людей является падение. Причины различны: это снижение зрения и слуха, недостаточные координация движений и способность сохранить равновесие, слабость мышц ног, головокружение. Возрастные изменения в костной ткани (остеопороз) являются причиной легко возникающих «старческих» переломом.

Медицинская сестра гериатрического стационара и поликлиники должна уметь выявить проблемы пациента и наметить план сестринских вмешательств.

Экономические и социальные аспекты одиночества в старости

Геронтологам давно известно, что перемена места жительства (например, обмен квартиры, переезд в другой город) пагубно сказывается на здоровье, а следовательно, и продолжительности жизни пожилого человека. Пожилой человек не может быстро приспосабливаться к новым условиям. Молодые, став хозяевами в родительской квартире и стремясь ее «осовременить», никак не могут понять, «почему дед не хочет расстаться со старым креслом или ходиками». Да потому, что история этого «хлама» переплетена с биографией старика, это ниточка к прошлому.

Для пожилых людей необходима удобная мебель и привычная

обстановка, среда обитания должна быть безопасна. Старый человек недостаточно устойчив при ходьбе, испытывает затруднение при переходе в положении стоя. В связи с этим кровать для пожилого человека должна быть не ниже 60 см и иметь приспособления для перехода в сидячее положение. Одеяло должно быть теплым, но легким. Удобный прикроватный столик с необходимыми предметами и хорошо размещенная прикроватная лампа, обеспечивающая достаточное освещение при чтении в постели.

Кресло для пожилого человека должно быть мягким, иметь невысокие, удобные подлокотники и быть неглубоким, чтобы край его не надавливал на область подколенных ямок и не нарушал местного кровообращения, изменение которого может обусловить образование венозных тромбозов. Спинка кресла должна быть достаточно высокой, чтобы быть опорой для головы.

В комнатах не должно быть лишней мебели. Не следует переставлять мебель, не поставив в известность об этом пожилого или старого человека. Передвигаясь по комнате, они больше полагаются на выработавшуюся привычку, чем на зрение.

Если пожилые люди плохо передвигаются, необходимы передвигающиеся на колесиках опоры, передвижные кресла, приспособления для опоры должны быть в туалете, ванной. В ванной комнате обязательно должен быть резиновый коврик, чтобы пожилой человек не упал. При приеме душа необходимо помочь пожилому человеку отрегулировать температуру воды, чтобы не было ожогов. Температура душа не должна превышать 35 градусов.

Пожилые и старые люди более чувствительны к холоду, сквознякам. Уменьшение регионального кровообращения, в частности микроциркуляции кожи, приводит к снижению кожной температуры. Подкожный жировой слой часто развит хуже, чем у молодых. Все это вызывает у многих зябкость, плохую переносимость пониженной температуры; нередки возражения против частого проветривания помещения. Оптимальная температура помещения должна быть 22-23 градуса. Следует помнить, что сухость воздуха в помещениях с центральным отоплением плохо переносится пожилыми людьми с хроническими заболеваниями легких и способствует появлению кашля. Чтобы сделать воздух более влажным, на батареи центрального отопления или возле них следует помещать сосуды с водой.

Законодательные аспекты социальной защиты лиц пожилого и старческого возраста в РФ

Медико-социальная помощь лицам пожилого возраста направлена на лечение имеющихся у них заболеваний и уход, поддержание активного

образа жизни и социальную защиту в случае болезни и неспособности удовлетворить свои основные жизненные потребности. Естественно, что для реализации таких гарантий государству требуется четко организованная и хорошо налаженная система медицинских и социальных служб, а также значительное число подготовленных специалистов, способных предоставить лицам пожилого и старческого возраста рациональную, экономически эффективную, всестороннюю квалифицированную помощь.

Среди населения старшего трудоспособного возраста эксперты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) рекомендуют особо выделить категорию престарелых повышенного риска. К ним относят наиболее уязвимые группы престарелых, имеющие высокий риск ухудшения здоровья, социального и экономического положения:

— лица в возрасте 80, 90 лет и старше;

— живущие одиноко (семья из одного человека), в том числе вдовые;

— живущие изолированно пары, в том числе бездетные пары;

— страдающими тяжелыми заболеваниями или физическими недостатками;

— вынужденные жить на минимальное государственное или социальное пособие.

Наиболее угрожающими состояниями для этой категории населения являются обездвиженность, потеря зрения, патологические нарушения психики (депрессия, деменция), развитие остеопороза, травмы и др. Естественно, что престарелые группы повышенного риска особо нуждаются в постоянном наблюдении и всесторонней квалифицированной помощи со стороны различных служб, включая медицинские, социальные, психологические, коммунальные и др.

Граждане Российской Федерации имеют право на пенсионное обеспечение при достижении соответствующего пенсионного возраста, при наступлении инвалидности, а для нетрудоспособных членов семьи при потере кормильца. Основанием для пенсионного обеспечения отдельных категорий трудящихся является длительное выполнение определенной профессиональной деятельности.

Новый закон «О трудовых пенсиях в Российской Федерации» № 173 ФЗ от 17 декабря 2001 г. принят Государственной Думой 30 ноября 2001 г., одобрен Советом Федерации 5 декабря 2001 г.

Кроме того, ветераны труда и войны имеют дополнительные льготы в виде скидок при оплате жилья и коммунальных услуг, бесплатного проезда в городском транспорте, бесплатного протезирования, бесплатного или со

скидкой обеспечения лекарствами и т.д. (Федеральный Закон «О ветеранах» от 17 ноября 1999 г.).

В 1995 г. Государственной Думой был принят ряд законов в области социальной защиты населения «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», «Об основах социального обслуживания населения Российской Федерации», «О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов».

Последний закон предусматривает пять форм социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов:

1. Социальное обслуживание на дому (включая социально-медицинское обслуживание).
2. Полустационарное социальное обслуживание в отделениях дневного (ночного) пребывания учреждений социального обслуживания.
3. Стационарное социальное обслуживание в домах-интернатах, пансионатах и других учреждениях социального обслуживания независимо от их назначения.
4. Срочное социальное обслуживание оказывает неотложную разовую социальную помощь остро нуждающимся гражданам.
5. Социально-консультативная помощь гражданам пожилого возраста и инвалидам направлена на их адаптацию в обществе, ослабление социальной напряженности, создание благоприятных отношений в семье, а также на обеспечение взаимодействия личности, семьи, общества, государства.

Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 29 января 2002 г. № 70 целевая программа «Старшее поколение на 2002-2004 годы». Целью Программы является создание условий для повышения качества жизни пожилых людей на основе развития сети учреждений социального обслуживания и совершенствования их деятельности, обеспечения доступности медицинской помощи, образовательных, досуговых и иных услуг, внедрение новых форм социального обслуживания, содействие активному участию пожилых людей в жизни общества.

Указанная цель соответствует глобальной стратегии мирового сообщества — обеспечить достойное существование пожилых людей путем улучшения условий и качества жизни, усилить их защиту и облегчить доступ ко всем основным социальным услугам при одновременном повышении эффективности социальных расходов.

Однако за прошедшее десятилетие Правительство Российской Федерации постоянно рассматривает и решает задачи укрепления социальной защиты пожилых людей. В системе федеральных органов

исполнительной власти, а именно в Министерстве труда и социального развития России, в 1993 году создан Департамент по делам ветеранов, пожилых людей и приема населения - проводник государственной социальной политики в отношении пожилых и их отдельных категорий.

В органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации для выполнения аналогичных функций образованы структуры, задача которых - разрешать социальные вопросы пожилого населения с учетом региональных особенностей.

Меры по улучшению положения пожилых людей предусматриваются в ежегодной программе Правительства Российской Федерации и федеральном бюджете, а также включаются в планы работы федеральных органов исполнительной власти на региональном уровне - в планы социально-экономического развития регионов, специальные программы по социальной защите населения и планы мероприятий органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Медицинские аспекты защиты пожилых

В центре внимания всех стран в настоящее время стоит вопрос о медицинском обслуживании населения пожилого и старческого возраста, потребность в котором по мере старения, естественно, возрастает. Хотя исследования последних лет в ряде стран, в частности Европейского Союза, свидетельствуют о том, что у новых когорт, вступающих в пенсионный возраст, состояние здоровья в среднем лучше, чем было у их предшественников. И, тем не менее, вопрос о расширении сети медицинских и геронтологических учреждений, о качественной перестройке системы здравоохранения относится к наиболее актуальным. Тем более это важно для России.

В настоящее время около 5 млн. пожилых людей в Российской Федерации, одиноких и одиноко проживающих, нуждаются в различных видах социальных и медицинских услугах, причем более 1,5 млн. нуждаются в постоянном уходе. Среди почти 11 млн. инвалидов более половины являются инвалидами пожилого возраста, в основном 1-й и 2-й групп, что свидетельствует о крайне болезненном, патологическом характере старения и старости.

Медицинскую помощь пожилые люди получают в многопрофильных лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения:

18,3 тыс. амбулаторно-поликлинических учреждений;

10,8 тыс. стационарных учреждений;

50 специализированных центров (госпиталей) по оказанию медицинской помощи пожилым людям на 15 тыс. коек;

более 100 больниц сестринского ухода.

С 1998 года открыты и созданы новые типы учреждений здравоохранения:

гериатрические больницы;

гериатрические центры.

С 1995 года в России утверждена новая специальность врач- гериатр.

В каждом регионе имеется базовый гериатрический центр, обеспечивающий организационно-методическое руководство деятельностью медицинских и социально-медицинских учреждений по оказанию гериатрической помощи населению. В амбулаторно-поликлинических учреждениях создаются специализированные отделения медико-социальной помощи для проведения больным старших возрастных групп, особенно инвалидам пожилого возраста, лечебно-реабилитационных мероприятий, в том числе на дому.

В сети учреждений социального обслуживания населения работают стационарные геронтологические и геронтопсихиатрические центры. Средний возраст проживающих в этих центрах - 85-87 лет.

В настоящее время функционирует 1273 отделения социально-медицинского обслуживания пожилых людей на дому, в которых работают кроме социальных работников более 6 тыс. медицинских сестер. Ежегодно отделениями в постоянном режиме обслуживается до 105 тыс. тяжелобольных пожилых людей и инвалидов.

Социально-оздоровительные (реабилитационные) центры, работающие по принципу санатория или дома отдыха, ежегодно обслуживают более 30 тыс. пожилых людей. Около 3 тыс. самостоятельных учреждений социального обслуживания, а также свыше 16 тыс. различных подразделений обслуживания на дому, предоставляют социальные услуги пожилым людям в привычных для них домашних условиях. Ежегодно более 14 млн. (46%) пожилых людей получают социальные услуги, из них только 200 тыс. человек проживают в домах для престарелых.

Продолжая жить в привычных домашних условиях, социальные услуги получают ежегодно:

в отделениях срочной социальной помощи - 12,6 млн. человек;

в отделениях социального обслуживания на дому - 1,1 млн. человек.

Все моры медицинского воздействия должны преследовать цель активизации подвижности пожилого больного, его способности к самообслуживанию, а если пожилой человек еще работоспособен, то и

восстановления посильной общей и профессиональной работоспособности.

В связи с тем, что численность лиц пожилого возраста в Российской Федерации постоянно растет и они страдают множественными тяжелыми хроническими заболеваниями, это приводит к значительному расходованию ресурсов здравоохранения этими группами населения.

Однако потребность в получении ими квалифицированной медицинской помощи удовлетворяется не в полной мере

Работа геронтологической службы характеризуется следующими принципами:

1. *Системность*
2. *Координация работы*
3. *Своевременное оказание помощи*
4. *Доступность*

Задачи геронтологической службы:

1. *Сохранение здоровья лиц пожилого и старческого возраста.*
2. *Изучение биологических и психологических особенностей организма, профилактики старения*
3. *Сохранение максимальной самостоятельности и независимости лиц пожилого и старческого возраста***.**

С целью повышения объемов и качества оказания медицинской и медико-социальной помощи лицам пожилого и престарелого возрастов, профилактики преждевременного старения, а также интенсификации научных исследований в области геронтологии был издан приказ Минздрава Российской Федерации № 297 от 28.07.99 г. «О совершенствовании организации медицинской помощи гражданам пожилого и старческого возрастов в Российской Федерации». Этим приказом внесены дополнения и изменения в номенклатуру учреждений здравоохранения. Рекомендовано организовать гериатрические центры, принять меры к созданию сети гериатрических больниц и отделений, учреждений медико-социальной помощи (хосписов, домов и отделений сестринского ухода) в соответствии с потребностью. Также провести подготовку медицинских кадров для работы в гериатрических учреждениях.

Гериатрический центр предназначен для оказания специализированной стационарной и консультативно-диагностической медицинской помощи населению пожилого и старческого возрастов и лицам с признаками преждевременного старения организма, а также обеспечения организационно-методического руководства деятельностью медицинских, медико-социальных учреждений и специалистов по вопросам оказания гсриатрической помощи. В структуру центра включаются:

— гериатрические стационарные отделения различного профиля;
— консультативное отделение;
— отделения диагностики;
— организационно-методический отдел;
— вспомогательные отделения и службы.

Гериатрическая больница (гериатрическое отделение многопрофильной больницы) предназначается для оказания плановой гериатрической, в том числе специализированной, стационарной медицинской помощи, а также долечивания и медицинской реабилитации после проведения курса интенсивного лечения в стационарах иного профиля гражданам пожилого и старческого возрастов и лицам с признаками преждевременного старения организма.

Больница (отделение) может являться клинической базой медицинских образовательных и научно-исследовательских учреждении.

Организуются также специальные стационары для пожилых дневного пребывания, где пациенты получают консультативную и лечебную помощь.

Отделение медико-социальной помощи — структурное подразделение амбулаторно-поликлинического учреждения или поликлинического отделения, специализированного диспансера и медико-санитарной части независимо от их организационно-правовой формы и ведомственной подчиненности.

Отделение занимается оказанием долговременной медицинской (диагностической, лечебной и реабилитационной) и медико-социальной помощи, преимущественно на дому, больным старших возрастных групп и инвалидам, частично или полностью утратившим способность к передвижению и самообслуживанию.

Отделение выполняет следующие функции: — в соответствии с назначением лечащего врача организует в обеспечивает проведение диагностических, лечебных в реабилитационных мероприятий;

— проводит санитарно-просветительскую работу, оказывает содействие в социально-психологической адаптации лицам пожилого возраста, осуществляет обучение правилам пользования средствами реабилитации, реабилитационной техникой и приспособлениями, навыками ухода за пациентами;

— обеспечивает в пределах своей компетенции взаимодействие с территориальными органами и учреждениями социальной защиты населения, медико-социальными экспертными комиссиями, организациями, осуществляющими продажу и прокат средств инвалидной техники, и другими государственными и общественными организациями и учреждениями.

Хоспис — медико-социальное учреждение, в задачи которого входит паллиативный уход за онкобольными пациентами, чьи болезни не поддаются лечению. Цель паллиативной медицины — достижение наилучшего качества жизни для больных и их семей. Паллиативный уход утверждает жизнь и рассматривает умирание как нормальный естественный процесс, не ускоряет и не отдаляет смерть, обеспечивает систему поддержки семье во время болезни их близких и в период смерти.

Лечение престарелых, хронически больных и инвалидов в обычных стационарах не только не обосновано с медицинских позиций, но и экономически нерационально, поскольку в основном эти пациенты нуждаются в минимальном объеме лечебных мероприятии и длительном сестринском уходе. В экономически развитых странах сокращается число стационарных коек и увеличивается доля сестринских коек. В России организация домов сестринского ухода и сестринских отделений многопрофильных и специализированных больниц только начинается**.**

Социальные аспекты

В нашей стране социальная помощь престарелым гражданам все время расширяется и совершенствуется. Организация социальной защиты престарелых строится (или должна строиться) на принципах адресности, гарантированности, комплексного подхода, гибкости форм. В соответствии с этими принципами оказываются различные виды поддержки.

- Материальные: пособия по нуждаемости (доплата до прожиточного минимума), целевые доплаты (на приобретение угля, одежды, лекарств), пособии попавшим в экстремальные ситуации, пособия на приобретение протезно-ортопедических изделий.
- Натуральные: в виде предметов первой необходимости, одежды, обуви, продуктов питания, организации бесплатного питания, обеспечения ночлега.

Работой с пожилыми гражданами занимается Департамент социальной защиты.

Наиболее старой и традиционной формой коллективной социальной помощи одиноким престарелым является дом-интернат. В дома-интернаты поступают лица, не имеющие возможности обслуживать себя или пользоваться посторонней помощью.

В стране имеются дома-интернаты для престарелых различных типов:

1. общего типа — для престарелых, сохранивших способность к самообслуживанию;
2. больничного типа — для лиц с хроническими заболеваниями,

которым требуется постоянный посторонний уход;

3. специальные интернаты для психиатрических больных;

4. дома, принадлежащие ведомственным организациям (ветеранов сцены, цирков, шахтеров и др.).

Дома для пожилых — новая форма обслуживания престарелых. В них предполагается размещать одиноко живущих людей и одинокие семейные пары в отдельных однокомнатных или двухкомнатных квартирах гостиничного типа. В нижних этажах этих домов предусматривается размещение столовых, пунктов бытового назначения. Все бытовые и коммунальные услуги в домах для пожилых оплачиваются их жильцами на льготных условиях. В таких домах удобно организовывать медицинское и культурное обслуживание престарелых.

Пансионаты и санатории для пожилых также получили широкое развитие в нашей стране. Здесь пожилые люди получают лечение, отдыхают.

Большое распространение получило обслуживание на дому социальными работниками, которые подчиняются центру социального обслуживания. Социальные работники предлагают подопечным широкий набор услуг. Согласно Положению о центре социального обслуживания к таким услугам относятся: доставка на дом продуктов питания из магазина, с рынка; доставка горячих обедов из столовых, необходимых товаров и лекарств, гуманитарной помощи; оформление различных коммунальных и других платежей, сдача в ремонт различных вещей. По поручению подопечного социальный работник свяжется при необходимости с нотариусом, вызовет врача, получит заказанную ортопедическую обувь, поможет написать письмо родственникам, оформить необходимые документы (в том числе и для помещения в дом-интернат), пригласит мастеров по ремонту квартиры или какой-нибудь аппаратуры (телевизор, стиральная машина и т. п.). Некоторые территориальные центры расширяют рамки и этого довольно широкого круга услуг.

Основные услуги на дому предоставляются бесплатно, отдельные виды услуг, не связанные с необходимыми потребностями, оплачиваются пенсионерами, но при условии, что он получает надбавку к пенсии по уходу. Размер платы составляет 25% от суммы надбавки.

Услуги социальными работниками на дому оказываются одиноким нетрудоспособным гражданам. Эта служба, прежде всего, насколько возможно, скрашивает жизнь одиноких, в сложившихся условиях лишенных самого необходимого — человеческого общения.

После создания служб социальной помощи резко сократились очереди для поступления в дома-интернаты среди нетрудоспособных граждан,

лишенных возможности самообслуживания, нуждающихся в посторонней помощи и уходе. Теперь эти люди могут проживать у себя дома, в привычных условиях, сохраняя свой стиль жизни. Это сохраняет не только их психику, но порой и продлевает жизнь.

Центры социального обслуживания входят в систему социальной защиты населения совместно с поликлиниками, ветеранскими организациями, обществами инвалидов. Они не ждут, когда к ним обратятся за помощью, напротив, они сами идут и определяют тех, кто нуждается в их поддержке.

Для малоимущих организуется бесплатное и льготное питание в столовых, кафе. Оплачивают обеды общественные фонды, частные и государственные предприятия. Дело не только в оплате: одинокому человеку, да еще и пожилому, трудно и невмоготу возиться с готовкой для себя одного. Встречи пенсионеров во время обедов становятся своеобразными клубами, частично разрешают проблему дефицита общения.

Одиночество — еще одна из проблем пожилого человека. Особенно много одиноких женщин, что в общем-то не удивительно при том различии в продолжительности жизни мужчин и женщин, которое существует в нашей стране. Но женщина легче приспосабливается к одиночеству после смерти мужа, чем мужчина.

Скрасить жизнь пожилых людей могут животные. Интересные данные опубликовали американские медики, которые показали, что наличие в доме животных способно значительно снизить смертность от инфаркта миокарда. Большинство пожилых людей, тем более одиноких, нуждается в постоянном медицинском наблюдении и уходе, в психологической поддержке и психиатрической помощи.

Сестринские услуги лицам пожилого и старческого возраста

Важная роль в организации квалифицированной помощи лицам пожилого и старческого возраста отводится сестринским кадрам. Их участие в профилактической, лечебно-диагностической и реабилитационной помощи не только в условиях стационара и поликлиники, но и, что чрезвычайно важно, на дому у пациентов, позволяет обеспечить большую доступность медико-социальной помощи пожилым и старикам.

При работе с пожилыми людьми медицинская сестра должна знать психологические особенности гериатрического пациента. Нельзя требовать от пожилого человека того, чего мы требуем от человека в расцвете сил и лет. Надо помнить хорошо известную истину, что старики чем-то похожи на детей. Работа с пожилыми людьми требует большого терпения,

снисходительности, чувства юмора и искусства общения. Чувство уважения к пожилому пациенту, часто восхищение его жизненным анамнезом обычно резко повышает доверие к медсестре, ее авторитету как специалиста. Медсестра должна уметь хранить тайну, доверенную ей больным, не злоупотреблять доверием, которым она пользуется в силу своего положения.

Сестринское обследование пожилого человека требует больше времени. Говорить с пожилым необходимо ясно, более медленно, не кричать в ухо пациента.

При опросе следует выяснить: как сам пожилой человек описывает свое состояние в настоящий момент, что делает для поддержания здоровья, что знает о связи между образом жизни и здоровьем, что знает о лекарствах, которые принимает, если есть аллергия, что делает для ее предупреждения, что знает о болезнях своих родственников, имеет ли серьезные болезни или повреждения.

Выясняют также обмен веществ и питание: как питается пациент, как сочетаются рекомендуемая и реально соблюдаемая диеты, есть ли болезни, связанные с нарушением обмена веществ или пищеварения.

Выделительная функция: как функционируют органы выделения, имеются ли жалобы со стороны мочевыделителыюй системы, желудочно-кишечного тракта и кожи. Двигательная активность: как пациент оценивает свою двигательную активность, есть ли заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной или опорно-двигательной систем.

Режим сна и отдыха: есть ли нарушения сна, с чем они связаны, чем занимается пациент в свободное время. Самовосприятие и самопонимание: что человек чувствует, что необычно в его ощущениях, комфортно ли ему. Ролевые отношения: как человек оценивает свою роль в семье, на работе и т.д., есть ли у него положительные примеры этих ролей, что для человека наиболее важно в настоящее время, есть ли сейчас какие-то изменения в ролях или отношениях.

Толерантность к стрессу: как человек обычно справляется с проблемными ситуациями, его действия обычно помогают преодолению таких ситуаций или ухудшают их, существуют ли у пациента индивидуальные приемы при эмоциональном стрессе.

Увлечения и жизненные приоритеты: какие принципы важны еще с детства, и к какой культурной, этнической, религиозной или другой группе относится человек, какова его система жизненных ценностей.

После опроси медсестра определяет проблемы пациента, которые могут быть связаны с дефицитом его знаний в области укрепления здоровья, неправильным образом жизни (курение, злоупотребление алкоголем,

неправильное, нерациональное питание и т.д.). На основании полученных данных составляется и осуществляется план сестринских вмешательств. При составлении плана медсестра обязательно должна заручиться поддержкой пациента и родственников для успешного выполнения намеченных мероприятий.

При реализации сестринских вмешательств медсестра должна дать полную консультацию пациенту по вопросам рационального образа жизни, помочь в формировании здоровых привычек (отказ от курения, употребления алкоголя). Снабдить пациента печатной литературой по формированию здорового образа жизни. Медсестра должна указать пациенту на факторы риска, которые могут привести к ухудшению его здоровья: это может быть ожирение, гиподинамия, неполноценный отдых, плохой уход за кожей и т.д.

Основная задача сестры — побудить пациента к самообслуживанию и поэтапному решению проблем.

Медсестра при посещении пациента на дому должна повторять свои рекомендации как можно чаще, давать их не только устно, но и письменно, а также показать соответствующие приемы ухода на практике. Нужно также убедиться в том, что пациент правильно понял советы медсестры. Для этого можно попросить его повторить или показать в действии то, что медсестра рекомендует делать.

На всех этапах сестринского процесса медсестра должна проводить анализ изменяющейся ситуации и вносить коррективы в свои действия.

Гериатрическая фармакотерапия

При лечении людей пожилого и старческого возраста необходимо учитывать, что лекарственная терапия должна быть только одним из звеньев комплекса терапевтических мероприятий.

Самолечение недопустимо для пожилых и старых людей. Нередко оно способствует дальнейшему развитию болезней, весьма часто переходящих в тяжелые, неизлечимые формы.

Пероральный метод введения лекарственных средств в гериатрической практике используется наиболее часто. Физиологические возрастные изменения желудочно-кишечного тракта изменяют скорость и эффективность процесса всасывания.

Замедление эвакуации лекарственного средства из желудка снижает скорость его абсорбции. Задержка опорожнения желудка может оказать нежелательное воздействие на кислотоустойчивые лекарственные препараты (например, пенициллин).

Изменение скорости абсорбции лекарственных средств у людей

пожилого и старческого возраста наблюдается и при их подкожном или внутримышечном введении.

Лечение старых людей необходимо начинать с наиболее низкой из рекомендуемых доз с последующим регулированием ее в зависимости от клинического эффекта и уровня препарата в крови. К таким препаратам относятся: пенициллин (большие дозы), дигоксин, аминогликозиды, аллопуринол, новокаинамид, цефалоспорины, метилдофа (допегит), этамбутол.

В гериатрической фармакологии необходимо избегать больших нагрузок лекарственными препаратами. Особенно тяжело переносятся в пожилом и старческом возрасте ударные дозы лекарственных средств.

Основным принципом гериатрической фармакотерапии является более осторожное применение лекарственных средств при лечении пожилых и старых людей.

Не употреблять лекарственных средств, если возможна другая терапия, которая заслуживает большего внимания.

Для оказания социальной и медицинской помощи гражданам пожилого возраста и инвалидам в настоящее время в крае функционируют различные учреждения социального обслуживания, имеются специальные дома для одиноких и престарелых.

В 2010 году насчитывалось 35 стационарных учреждений социального обслуживания престарелых и инвалидов (взрослых) и 4 стационарных учреждений для детей-инвалидов. По сравнению с 2006 годом общее число мест в данных учреждениях увеличилось на 308 единиц.

Наряду со стационарными учреждениями социального обслуживания престарелых и инвалидов созданы специальные дома одиноких престарелых граждан. В 2010 году в Красноярском крае насчитывалось 27 таких домов, в которых проживало 1,6 тысячи человек. Кроме специальных домов для одиноких пенсионеров в городской местности на 1 января 2011 года действовало 195 социальных квартир, где проживало 312 человек. Кроме того, на конец 2010 года функционировало 68 центров социального обслуживания.

Однако не все нуждавшиеся были обеспечены социально-медицинским обслуживанием. На начало 2011 г. в органах социального обслуживания населения в очереди для помещения в стационарные учреждения социального обслуживания состоял 801 человек.

Образ жизни и долголетие.

Сегодня, вероятно, нет человека, который бы не слышал и не знал, что для сохранения и укрепления здоровья, для профилактики болезней надо

соблюдать определенные принципы, характеризующие здоровый образ жизни. Каждому необходимо полноценно питаться, быть физически активным, соблюдать душевный покой, избегать вредных привычек. Эти рекомендации особенно необходимы для людей пожилого возраста. Факторами риска для людей пожилого возраста является малоподвижный образ жизни, неправильное, нерациональное питание, избыточный вес, вредные привычки.

Для сохранения здоровья и предупреждения преждевременного старения недостаточно пассивно ожидать, что природа подарит вам благополучную «осень жизни». Человек сам должен совершить для этого конкретные действия, проявить активность.

Большое значение в продлении жизни имеет диета. Для питания долгожителей характерны невысокая калорийность, низкое потребление простых Сахаров, высокое содержание в рационе растительных продуктов, содержащих витамины, ферменты, антиоксиданты и минеральные вещества.

Питание в старости должно отвечать следующим принципам:

1. Энергетическая сбалансированность питания соответственно фактическим энергозатратам.
2. Антисклеротическая направленность пищевого рациона.
3. Максимальное разнообразие питания и сбалансированность его по основным незаменимым пищевым веществам.
4. Оптимальное обеспечение рационов питания веществами, стимулирующими активность ферментных систем организма.
5. Использование в питании пищевых продуктов и блюд, легко доступных действию ферментов.

С возрастом уменьшается физическая активность, поэтому необходимо несколько снизить энергетическую ценность рациона, ограничив потребление сахара, варенья, мучных изделий. Чтобы принцип умеренности в еде было легче осуществлять на практике, необходимо соблюдать режим питания — есть 4-5 раз в день, но понемногу.

В питании здоровых пожилых и старых людей отсутствуют запрещенные продукты, но разумное ограничение их целесообразно.

Рацион питания пожилых людей должен препятствовать прогрессированию атеросклероза. Надо уменьшить употребление животных жиров, богатых насыщенными жирными кислотами, заменяя их растительными маслами.

Большую долю в питании пожилых людей должны заменить овощи, фрукты и ягоды, которые стимулируют секрецию пищеварительных соков и

способствуют лучшему усвоению белков и жиров. В них содержится значительное количество клетчатки и пектинов, крайне важных для нормального пищеварения и функционирования кишечника. Они способствуют выведению холестерина из организма, снижают чувство голода и необходимы для синтеза некоторых витаминов в кишечнике.

В питании пожилых и старых людей, особенно склонных к полноте, надо исключить или ограничить потребление изделий из муки и круп высших сортов. Предпочтение нужно отдавать ржаному и пшеничному «серому» хлебу. Ограничению в рационе пожилых людей подлежит поваренная соль, но пища должна быть богата солями калия. (Солей калия много в картофеле, капусте, баклажанах, кабачках, тыкве, абрикосах, землянике и очень много в сушеных плодах (курага, изюм, чернослив, шиповник).

Строгая вегетарианская диета неприемлема с точки зрения рационального питания. Людям пожилого возраста необходимо ограничивать прием мясных продуктов из-за содержания значительного количества твердых жиров и холестерина. А вот присутствие молочных продуктов в питании пожилых людей должно быть ежедневным. Особенно полезны кисломолочные продукты.

Питание пожилых людей должно быть полноценным с достаточным количеством белков, жиров и углеводов. Соотношение белков, жиров и углеводов для лиц пожилого возраста должно составлять **1:0,8:3,5.** Люди пожилого возраста должны следить за своим весом, потому что ожирение является фактором риска для таких заболеваний, как атеросклероз, ЦБС, гипертоническая болезнь, сахарный диабет.

Пожилой человек должен вести достаточно подвижный образ жизни. Сегодня точно установлено, что гиподинамия — один из факторов риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы, ожирения, опорно-двигательного аппарата и других «болезней цивилизации».

Двигательная активность является важнейшим фактором в борьбе со стрессом. Под влиянием активного двигательного режима у пожилых и старых людей значительно улучшается самочувствие, умственная и физическая работоспособность, уравновешивается нервно-психическое состояние, координация движений, укрепляется костная ткань, снижается жировая масса. Физические упражнения способствуют улучшению кровообращения, облегчают работу сердца, снабжают ткани кислородом.

Физические упражнения необходимы пожилым людям под контролем врача-специалиста. При этом нельзя спешить с наращиванием физических нагрузок, их необходимо увеличивать постепенно до оптимального уровня.

Для пожилого и старческого возраста доступным, безопасным и эффективным средством повышения двигательной активности является дозированная оздоровительная ходьба.

Жизнедеятельность организма подчиняется определенным хронобиологическим ритмам. Пожилой человек, желающий сохранить здоровье, обязан отводить особую роль режиму сна, питания, полезной трудовой деятельности (работа по дому, на даче).

Сон — это естественный процесс восстановления сил, обработки накопившейся за день информации, а не просто пассивное состояние. Перед сном не рекомендуется возбуждать нервную систему пожилых людей просмотром остросюжетных телепередач или прочтением подобных книг. Чем ближе ко сну, тем более спокойным должны быть поведение и мысли человека. Продолжительность сна пожилого человека должна быть не менее 7—8 часов для мужчин и 8—9 часов для женщин.

Лучший сон считается в период с 22 до 24 часов, поскольку в это время активно идут восстановительные процессы. Многие лица пожилого и старческого возраста спят в дневное время после обеда. Если это способствует хорошему самочувствию, не нарушает ночного сна, то это оправданно.

Следует рекомендовать пожилым и старым людям обязательно посильный умственный труд, однако не приводящий к утомлению.

Внешний вид чрезвычайно важен для сохранения уверенности в себе, хорошего настроения. С возрастом пожилые люди иногда перестают следить за собой, имеют довольно неопрятный вид. Медсестра, а также члены семьи или социальные работники должны помогать пожилым людям, если они не могут себя обслужить, проводить гигиенические мероприятия. С возрастом кожа становится суше, шелушится, поэтому гигиенические ванны или душ с применением мыла рекомендуется 2-3 раза в неделю. Необходимо применение кремов для лица и рук. Особое внимание необходимо уделять уходу па ногами, так как появляющиеся мозоли, трещины на ногах ухудшают передвижение.

Нет сомнения в том, что старческие изменения внешнего облика, и в первую очередь лица и шеи, отрицательно влияют на психоэмоциональную сферу человека и часто, особенно у женщин, являются одним из факторов, приводящих к снижению трудоспособности. Применение косметики в пожилом возрасте также необходимо, но во всем должна быть мера.

Хорошо расчесанные и красиво уложенные волосы вызывают у пожилой женщины душевный подъем. После бритья мужчина чувствует себя более бодрым и уверенным.

Сохранение психического здоровья невозможно без предоставления пожилому человеку достаточной информации, особенно в тех случаях, когда он привык быть в курсе современных событий. Следует помнить, что дефицит постоянной тренировки умственных способностей так же пагубен, как длительное отсутствие или даже резкое снижение двигательной активности. Не следует забывать, что жизнь не теряет привлекательности, пока сохраняется способность познавать и поддерживать отношения с обществом, даже если человек одинок. Связь с семьей, друзьями — важнейший стимул для сохранения желания жить и быть здоровым.

Проблема адаптации лиц пожилого возраста к старению

Старость — крайне критический период времени. Она требует всех сил личности, чтобы приспособиться к окружающей обстановке. Отмечающаяся у некоторых пожилых людей невозможность привыкнуть к новому для них статусу приводит к горечи, переживанию чувства внутреннего одиночества, безысходности. Установлено, что в старости страдает сила, подвижность, уравновешенность нервной системы. Нарушается выработка условных рефлексов. В связи с ослаблением, замедлением их образования организм уже не так совершенно адаптируется к среде.

Период жизни людей, переступивших возрастной пенсионный рубеж, далеко не всегда характеризуется успешной адаптацией. Плохое приспособление к новым условиям жизни вызывается в основном причинами психологическими.

Лучше адаптируются к стрессам в старости люди, легко устанавливающие контакты с окружающими, те, у кого сложились хорошие отношения в семье и на работе, люди, которые прежде сталкивались с трудностями, встречающимися на их жизненном пути, но не дали сломить себя. Адаптацию к старости надо рассматривать и с учетом высшей нервной деятельности человека в прошлом и настоящем.

В последние два периода жизни — в пожилом и старческом возрасте — подавляющему большинству предстоит пережить два неминуемых события: уход на пенсию — окончание профессиональной деятельности в коллективе и расслоение — уход взрослых детей из семьи.

Переход на пенсию. Для многих расставание с привычным коллективом, установившейся размеренной жизнью, с определенными периодами труда и отдыха — уход от стереотипа в повседневной жизни — часто происходит драматически. Человек отчуждается от общества, впадает в одиночество, если у него не появляется новых интересов, захватывающих сознание и постепенно вытесняющих то, что было самым важным в прошлом периоде жизни.

Пожилой человек, оставляющий свою профессиональную деятельность и переходящий на пенсию, часто испытывает стрессовые состояния, называемые «пенсионной болезнью». Этот процесс особенно тяжело переносится, если не удалось сохранить здоровье, если падает престижность в семье, если нет должной теплоты, понимания среди близких людей. Все это особенно тягостно для мужчин, у которых труд был основной целью жизни. Женщинам здесь проще. Наряду с профессиональной деятельностью они много занимаются работой по дому, воспитанием внуков и т.д. Это в значительной мере сглаживает их разрыв между прошлым и настоящим (в отличие от многих мужчин).

Не следует конфликтовать престарелым людям с позицией новых поколений и противопоставлять настоящее тому, что было в их молодости. Преобладание розовых, ностальгических воспоминаний о прошлом, признание старости, которое делает их неспособными жить настоящим и будущим, способствует развитию преждевременного психологического старения.

Пенсионер должен четко понимать, что переход на заслуженный отдых — не физическое и умственное бездействие, а стремление не отвергнуть настоящее.

Старый человек должен оставаться в гуще интересов семьи и событий в стране, постоянно чувствовать себя полноправным гражданином. Чтобы жить, а не выживать, особенно людям пожилого возраста, нужны знания и навыки для налаживания социальных коммуникаций, для того, чтобы реализовать те силы жизни, которые они в себе чувствуют. Это может быть народная театральная студия, хор ветеранов, дача и т. п. Еще может быть общественная деятельность, которую надо организовывать самим, чтобы чувствовать свою значимость.

В сохранении психического здоровья пожилых людей, в продлении их жизни огромную роль играет то, насколько внимательно и заботливо относятся к ним окружающие, и особенно близкие люди. Но что греха таить, мы подчас забываем о насущнейшей потребности пожилых людей в уважении и участии, портим им, сами того не замечая, настроение и самочувствие.

Для семьи чрезвычайно важна преемственность поколений, их связь. Нельзя ее терять, нельзя предавать, отдавать в жертву житейским мелочам, уязвленному самолюбию, взаимным обидам.

Умение вежливо, внимательно и с уважением выслушать старших; обязательный ритуал поздравлений с праздниками, преподношение маленьких подарков; семейные традиции, бережно охраняемые; интерес к

жизни, труду дедов и прадедов — все это необходимо сохранять в каждой семье. И молодым и пожилым надо стараться понимать друг друга. Надо быть уступчивее, справедливее, добрее.

Все-таки, наверное, самое главное — быть добрее. Вне зависимости от того, проживает ли пожилой человек отдельно или же совместно с молодыми, надо сделать все, чтобы он не чувствовал себя одиноким. Многочисленные наблюдения показывают, что одиночество, стремление к физическому покою превращают нормальное, физиологическое старение в патологическое.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Перечислите программы гериатрической помощи.
2. Назовите законодательные аспекты улучшающие жизнь геронтов в РФ.
3. Каковы особенности фармакологии у пожилых?

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Крюкова, Д. А. Здоровый человек и его окружение : учеб. пособие / Д. А. Крюкова, Л. А. Лысак, О. В. Фурса. - 9-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2012. - 446 с
2. Здоровый человек и его окружение [Электронный ресурс] : сб. метод. рекомендаций для преподавателя к практ. занятиям для специальности 060501 - Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. А. А. Черемисина, Н. В. Фукалова, А. А. Соловьева [и др.] ; ред. А. А. Соловьева ; Красноярский медицинский университет, Фармацевтический колледж. - Красноярск : КрасГМУ, 2014. - 574 с. – Режим доступа : http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/44230_6172_sb_metod_rek_dlya_prepod_zdorovyii_chelovek_2014.pdf
3. Кучма, В. Р. Здоровый человек и его окружение [Электронный ресурс] : учебник / В. Р. Кучма, О. В. Сивочалова. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 544 с. – Режим доступа : http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970432327.html

Электронные ресурсы:

ЭБС КрасГМУ «Colibris»
ЭБС Консультант студента ВУЗ
ЭБС Консультант студента Колледж
ЭМБ Консультант врача
ЭБС Айбукс
ЭБС Букап
ЭБС Лань
ЭБС Юрайт
СПС КонсультантПлюс
НЭБ eLibrary

Типография КрасГМУ
Заказ № 11854

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