«Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
8 факультет (среднего профессионального образования)

Тема: «Потребность пациента в адекватном питании и питье»

Питание - это сложный физиологический процесс поступления, переваривания, всасывания и усвоения пищевых веществ.

Сбалансированное питание- это питание, обеспечивающее организм необходимыми ему пищевыми веществами в нужных количествах и правильных соотношениях.

Принципы сбалансированного питания

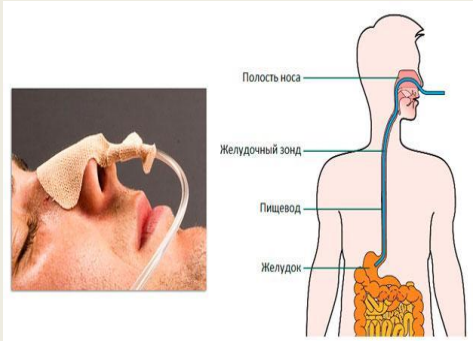
- Организм человека нуждается в поступлении с пищей белков, жиров , углеводов, витаминов, солей и воды.
- Потребность человека в пищевых веществах и энергии зависит от возраста, пола и характера выполняемой работы.
- Расход организмом пищевых продуктов и энергии должен уравновешиваться их поступлением с пищей.
- Необходимая для человека энергия заключена в химических структурах органических пищевых веществ.
- Пищевые вещества должны потребляться в определённых соотношениях.
- Пища должна быть безопасной, а применяемые кулинарные приемы ее обработки не должны вредить организму больного.
- Работа организма подчинена биоритмам. Следуя им человек должен соблюдать режим питания .

Виды питания:

1. ***Естественное*** – пероральное –обычное питание.

2. ***Искусственное:***

- **Зондовое(назогастральное, желудочное)**
- **Через гастростому.**
- **Парентеральное.**



Парентеральное питание

- Способ введения питательных веществ в организм путем внутривенной инфузии в обход желудочно-кишечного тракта. Парентеральное питание может быть частичным, полным и дополнительным; Может быть центральным , когда растворы вводят через центральную вену (осмолярность растворов – более 1000 мосм/л, длительность – более 7 сут), и периферическим – ингредиенты вводятся через периферическую вену

Парентеральное питание

<u>Режимы применения парентерального питания</u>

1. Круглосуточное введение сред (лучшая переносимость и метаболизм питательных веществ).
2. Продленная инфузия в течение 18-20 ч [в интервалах следует вводить внутривенно 5% раствор декстрозы (Глюкозы), чтобы не развилась глипогликемия].
3. Циклический режим: инфузия в течение 8-12 ч (удобно при домашнем парентеральном питании).

Парентеральное питание

При кишечной недостаточности проведение долгосрочного парентерального питания показанов тех случаях, когда:

- Энтерального питания недостаточно
- Ожидаемая продолжительность жизни, ограничеваемая прогрессированием опухолевого процесса, превышает 2-3 мес.
- Предполагается, что парентеральное питание может способствовать стабилизации или улучшению функционального статуса и качества жизни;
- Пациент выражает желание использовать этот вид нутриционной поддержки.

Парентеральное питание

Противопоказания к проведению парентерельного питания.

- Непереносимость отдельных составляющих питания.
- Шок (несостоятельность гемодинамики).
- Отек легких, гипертонический криз.
- Жировая эмболия.
- Анурия(больные без гемодиализа).
- Выраженные нарушения кислотно-щелочного и водно-электролитного обмена.

Энтеральное питание

Это тип питания, при котором всасывание питательных веществ происходит через слизистую пищеварительного тракта.

В паллиативное практике энтеральное питание – это тип лечебного или дополнительного питания специальными смесями, поступающими через рот, назогастральный зонд, гастростому или еюностому, при котором всасывание пищи осуществляется физиологическим адекватным путём.

Кормление пациента

- **Сипинг питание-** прием жидких, готовых к употреблению в виде напитков *гиперкалорических энтеральных смесей* с повышенными вкусовыми качествами глотками, как правило, через трубочку. Необходимое условие сиппинга- сохранению глотательной функции.

В качестве нутритивной поддержки дополнительный суточный прием 2-3 упаковок готовых смесей (800-1200ккал) в виде сипинга позволяет приблизить объем потребляемых больными питательных веществ к его физиологической потребности.

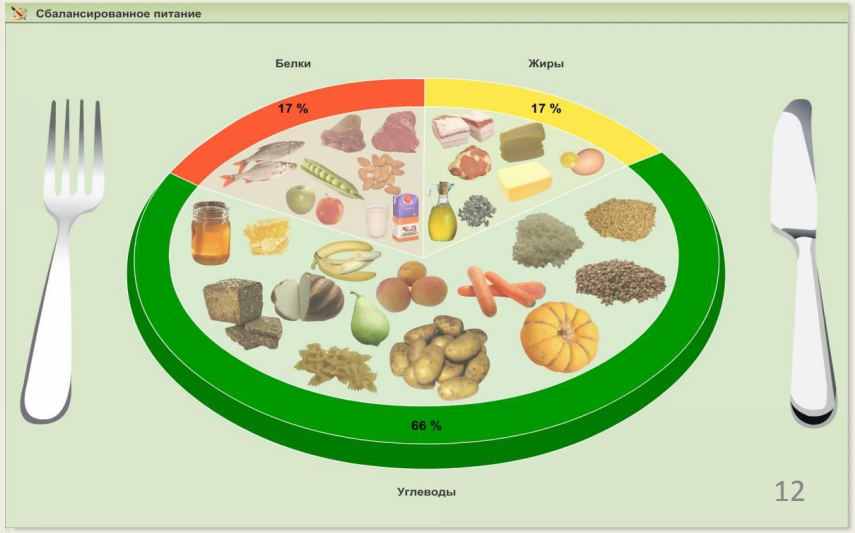
Питание методом сипинга (Sip feeding) – употребление нужного количества смеси в течение дня небольшими глоточками.

Рациональное питание — правильно организованное и своевременное снабжение организма хорошо приготовленной питательной вкусной пищей, содержащей оптимальное количество различных пищевых веществ, необходимых для его развития и функционирования. У здорового человека связанно питание с учетом возраста, пола, характера труда, климата и других факторов.

Питание с оптимальным соотношением пищевых веществ называют **сбалансированным.**

Соотношение органических компонентов пищи — белков, жиров и углеводов Б:Ж:У = 1:0,8:3,5.

Калорийность суточного рациона здорового человека составляет 2800-3000 ккал.



Классификация продуктов по энергозатратам человека

- Высокая :

- Сливочное и растительное масло
- Животные жиры
- Жирная свинина
- Сахар
- Мед
- Кондитерские изделия и тд

Классификация продуктов по энергозатратам человека

- Средняя:

- Умеренной жирности колбаса
- Рыба
- Сметана
- Хлебобулочные и макаронные изделия
- Крупы

Классификация продуктов по энергозатратам человека

- Низкая:

- Овощи
- Фрукты
- Ягоды
- Молоко
- Кефир
- Не жирные сорта мяса
- Рыбы
- Яйца
- Обезжиренный творог

Группы интенсивности труда

- Работники *умственного* труда (врачи, педагоги, руководители);
- Люди, занятые *легким физическим трудом* (медсестры, санитарки);
- Работники, занятые *трудом средней тяжести* (хирурги, водители, продавцы);
- работники *тяжелого физического труда* (строители грузчики);
- Лица *особо тяжелого* труда (шахтеры, водолазы); исключен женский труд.

4 принципа рационального питания:

- **Первый принцип**: энергетическая ценность должна соответствовать энергетическим затратам организма.
- **Второй принцип**: соответствие химического состава пищевых веществ с физиологическими потребностями организма.
- **Третий принцип**: максимальное разнообразие питания.
- **Четвертый принцип**: соблюдение оптимального режима питания.

Режим питания – это количественно и качественное распределение рациона между отдельными приемами пищи с соблюдением определенного числа приемов пищи в течении дня и длительности промежутков между ними.

Диета **—** режим питания здорового и больного человека.

Диетотерапия — лечебное питание, назначаемое больному на период лечения.

Калорийность пищи *(энергетическая ценность)* — количество энергии, выделяемое при окислении пищевых веществ; рассчитывают в килокалориях.

Принципы здорового питания

Умеренность

Она необходима для соблюдения баланса между поступающей с пищей и расходуемой в процессе жизнедеятельности энергией. Установлено, что в среднем при основном обмене за трачивается около 1 ккал на 1 кг массы тела за 1 ч. У людей, постоянно испытывающих физические нагрузки, основной обмен, как правило, повышается в пределах 30%.

Разнообразие

Население нашей планеты ис - пользует для питания тысячи пи – щевых продуктов и ещё больше кулинарных блюд. Энергетическая ценность рациона питания зависит от входящих в его состав белков, жиров, углеводов, витаминов, мин веществ и воды. Оптимальным в рационе здорового человека считается соотношение белков, жи ров и углеводов, близкое к 1:1,2:4.

Режим питания

Режим питания человека обычно регулируется аппе- титом. Но необходимо иметь в виду, что аппетит сохраняется даже после приема пищи. Это связано с необходимостью переваривания и всасывания пищевых веществ. И только после начала поступления их в кровь возбуждение пищевого центра начинает сменяться его торможе нием.

Искусственное питание — введение в организм человека питательных веществ при помощи клизм, зондов, фистул, па рентерально.

Разгрузочная *(контрастная) диета* — диета, предусматривающая частичное голодание для разгрузки пораженных органов и систем.

Пищевой рацион — состав и количество пищевых продук тов, используемых в течение дня (суток).

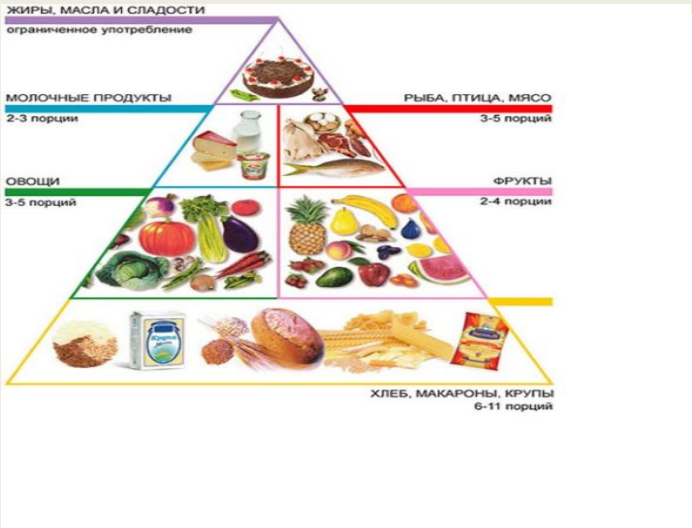
К ***пищевому рациону*** предъявляют следующие требования:

1. ***Энергетическая ценность*** (калорийность) пищи должна покрывать энерготраты организма. Калорийность пищи — количество энергии, выделяемое при окислении пищевых веществ; рассчитывают на единицы массы пищи и выражают в килокалориях.

При окислении в организме:

1 г белка выделяет 4,1 ккал, 1 г жира — 9,8 ккал,

1 г углевода — 4,3 ккал.



2. Пища должна иметь:

• надлежащий химический состав — оптимальное количество сбалансированных между собой пищевых (питательных) веществ;

• хорошо усваиваться, что зависит не только от ее состава, но и способа приготовления;

• иметь высокие органолептические свойства: внешний вид, запах, консистенцию, вкус, цвет, температуру;

• быть разнообразной за счет широкого ассортимента продуктов и различных способов их кулинарной обработки;

• создавать приятное чувство насыщения и не вызывать тяжести в желудке, изжоги и др.;

• соответствовать нормам санитарно-эпидемической безо пасности.

Режим питания включает в себя время и количество приемов пищи, интервалы между ними, распределение пищевого рациона по энергоценности, химическому составу, набору продуктов, массе по приемам пищи. Оптимальный прием пищи 4—5 раз в сутки.

.

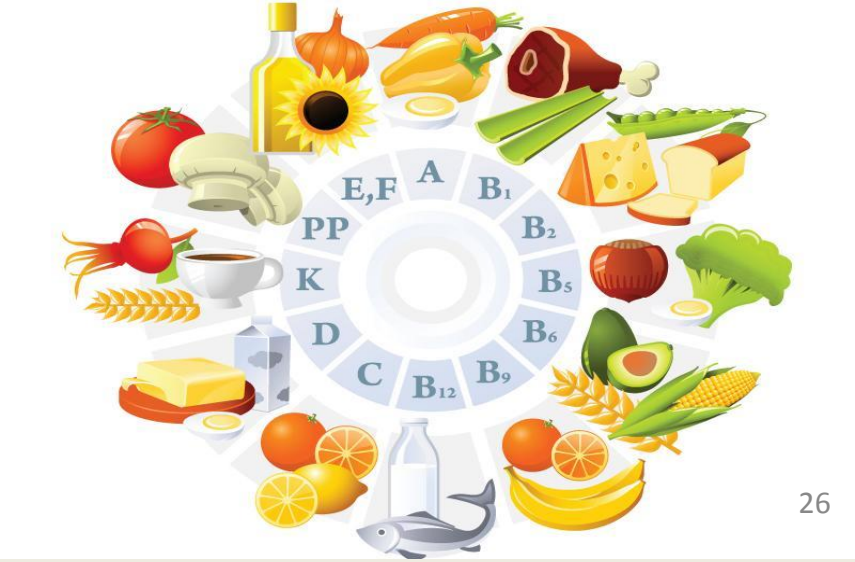
В дневном рационе должно присутствовать не менее 60 % ***животных белков*** и не более 40 % ***растительных белков***. Суточная потребность в белках — 100—120 г.

Жиры обладают высокой энергетической ценностью, яв ляются структурным компонентом клеточных мембран, нервной ткани, надпочечников. Без жиров невозможно нор мальное усвоение организмом белков, минеральных солей, витаминов (A, D, E). Жировые запасы защищают от потери тепла, являются источником энергии и эндогенной воды (до 200,0 мл в сутки). Суточная потребность: 70—80 % — жиры животного, 20—30 % — растительного (20—30 г) происхождения

Углеводы (простые и сложные) составляют основную часть пищевого рациона и обеспечивают 50—60 % его энергетической ценности; необходимы также для нормального обмена белков и жиров ("жиры сгорают в пламени углеводов"). Углеводы содержатся главным образом в растительных продуктах. Глюкоза главный источник энергии для мозга. Суточная потребность в углеводах составляет 400—500 г.

Витамины — химические активные вещества, обеспечивающие нормальную жизнедеятельность организма; участвуют в процессе усвоения других пищевых веществ.

Минеральные вещества поступают в организм в виде макро- и микроэлементов. К макроэлементам относятся кальций, фосфор, магний, калий, натрий, хлор и сера. К микроэлементам — железо, медь, марганец, цинк, кобальт, йод, фтор, хром, молибден, ванадий, никель, стронций, кремний, селен. Минеральные вещества участвуют в построении тканей организма, особенно костей, регулируют электролитный состав крови, влияют на функции нервной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и других систем, иммунитет, кроветворение и свертывание крови. Минеральные вещества, особенно микроэлементы, входят в состав или активируют действие ферментов, гормонов, витаминов, участвуют во всех видах обмена веществ. Минеральные вещества являются незаменимой составной частью пищевого рациона.



Взаимодействие лекарственных препаратов с пищей.

Пища может влиять на фармакокинетику лекарственного средства, изменять его активность, а также усиливать или ослаблять токсические свойства.

Под влиянием пищи изменяется pH желудочного содержимого. Утром натощак желудок содержит небольшое количество жидкости с очень низким pH (1,7-1,9), прием пищи вызывает повышение pH в 3 раза или более в зависимости от вида пищи.

Если нужно создать высокую концентрацию препарата в крови, то препарат следует принимать до еды. В то же время те лекарства, которые могут оказать раздражающее действие на желудок и спровоцировать обострение хронических заболеваний желудка (язвенной болезни, гастрита, дуоденита), вне зависимости от влияния пищи на их всасывание назначают после еды.

Если пища содержит компоненты активного транспорта, как и лекарственные препараты (мясной бульон, растительный и молочный белок), то возникает конкуренция между элементами пищи и лекарством за один транспортный механизм. Следовательно, лекарственные средства, всасывающиеся путем активного транспорта, следует принимать натощак или в часы, не связанные с приемом пищи.

Лечебное питание

Диета (стол) играет важнейшую роль в лечении многих заболеваний, а иногда может быть основным методом лечения. Имеют значение не только правильный подбор продуктов питания, но и:

— качественный состав (уменьшение или увеличение тех или иных продуктов) и количество пищи;

— соблюдение технологии кулинарной обработки;

— температура пищи;

— кратность и время приема пищи.

Чаще всего используют столы (диеты):

- **0, 1а, 1б, 1;**
- **2, 3, 4а, 4б, 4в, 4, 5а, 5;**
- **6, 7а, 7б, 7, 8, 9, 10;**
- **11, 12, 13, 14, 15.**

Принципы лечебного питания:

1. **Индивидуальный подход** (учет количественного и качественного характера болезни, особенностей организма пациента).
2. **Сбалансированность пищи** по составу и физиологически полноценных рационов.
3. **Щажение** пищеварительной системы и всего организма в целом:

- **Механическое**
- **Химическое**
- **Термическое**

4. **Принцип тренировки** (постепенное расширение строгой диеты).

Диетические столы по М.И. Певзнеру

Диета	Показания
Стол № 1.	Затихание обострения язвенной болезни, на протяжении 6-12 мес. после обострения, а также при гастритах с повышенной кислотностью
Стол № 1а.	Обострения язвенной болезни, обострения хронического гастрита с повышенной кислотностью
Стол № 1б.	Затихание обострения язвенной болезни и хронических гастритов с повышенной кислотностью
Стол № 2.	Хронические гастриты с пониженной кислотностью или при ее отсутствии, хронические колиты (вне обострения).
Стол № 3.	Атонические запоры
Стол № 4.	Острые заболевания кишечника и обострения в период продолжающегося поноса
Стол № 4а.	Колиты с преобладанием процессов брожения
Стол № 4б.	Хронические колиты в стадии затухающего обострения
Стол № 4в.	Острые заболевания кишечника в период выздоровления как переход к рациональному питанию; хронические заболевания кишечника в период затухания обострения, а также вне обострения

Диета	Показания
Стол № 5.	заболевания печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей вне стадии обострения
Стол № 5а.	Хронические панкреатиты
Стол № 6.	Подагра, почечнокаменная болезнь с отхождением камней, состоящих преимущественно из уратов
Стол № 7.	Хронические заболевания почек с отсутствием явлений хронической почечной недостаточности
Стол № 7а.	Острые почечные заболевания (нефрит острый или его обострения)
Стол № 7б.	Затихание острого воспалительного процесса в почках
Стол № 8.	Ожирение как основное заболевание или сопутствующие при других болезнях, не требующие специальных диет
Стол № 9.	Сахарный диабет средней и легкой тяжести
Стол № 10.	Заболевания сердечнососудистой системы с недостаточностью кровообращения степени I-IIA
Стол № 11.	Туберкулез легких, костей, лимфатических узлов, суставов при нерезком обострении или затухании, истощение после инфекционных болезней, операций, травм
Стол № 12.	Функциональные заболевания нервной системы
Стол № 13.	Острые инфекционные заболевания
Стол № 14.	Мочекаменная болезнь (фосфатурия)
Стол № 15	Различные заболевания, не требующие специальных лечебных диет

В приказе Министерства здравоохранения России №330 от 2003г. «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно- профилактических учреждениях Российской Федерации» определены новые подходы к организации лечебного питания в стационарах ЛПУ как неотъемлемой части лечебного процесса, входящей в число основных лечебных мероприятий.

В соответствии с этим приказом вводится новая номенклатура диет (система стандартных диет), которая строится по принципу химического состава и объединяет ранее применявшиеся диеты номерной системы с использованием нозологического подхода и группового принципа организации диетического питания. Рекомендуемые для внедрения в ЛПУ стандартные диеты различаются по количественному и качественному составу основных пищевых веществ и микронутриентов, энергетической ценности, технологии приготовления диетических блюд и среднесуточному набору продуктов и включают 5 вариантов стандартных диет.

НОВАЯ НОМЕНКЛАТУРА ДИЕТ (СИСТЕМА СТАНДАРТНЫХ ДИЕТ)

№ п/п	Варианты стандартных диет	Обозначение стандартных диет	Ранее применяемые диеты номерной системы
1.	Основной вариант стандартной диеты	ОВД	1,2,3,5,6,7,9,10,12, 13,14,15
2.	Вариант диеты с механическим и химическим щажением (щадящая диета)	ЩД	1, 4, 5
3.	Вариант диеты с повышенным количеством белка (высокобелковая диета)	ВБД	4, 5, 7, 9, 10, 11
4.	Вариант диеты с пониженным количеством белка (низкобелковая диета)	НБД	7
5.	Вариант диеты с пониженной калорийностью	НКД	8, 9, 10

- ***Учитывая усредненную энергетическую потребность стационарных больных, рекомендуемые уровни потребления энергии, установленные настоящим приказом, составляют от 1350 ккал/сутки (низкобелковая диета) до 2690 ккал/сутки (высокобелковая диета 0, в соответствии с которыми рассчитаны оптимальные размеры суточного потребления продуктов для больных, находящимся на стационарном лечении в ЛПУ.***

Возрастные особенности питания в разных возрастных группах.

Для нормального физического и умственного развития детей и подростков необходимо полноценное сбалансированное питание. Энергетическая ценность суточного рациона питания детей и подростков должна быть на 10% выше их энергетических затрат, так как часть питательных веществ необходима для обеспечения процессов роста и развития организма. Соотношение белков, жиров, углеводов в питании детей старше 1 года и подростков должно составлять 1:1:4.

Возраст	Белки, г.		Жиры, г.		Углеводы, г.	Энергетическая ценность рациона, ккал
	всего	В том числе животные	Всего	В том числе растительные		
1-3 года	53	37	53	5	212	1540
4-6 лет	68	44	68	10	272	1970
7-10 лет	79	47	79	16	315	2300
11-13 лет (мальчики)	93	56	93	19	370	2700
11-13 лет (девочки)	85	51	85	17	340	2450
14-17 лет (юноши)	100	60	100	20	400	2900

Классификация продуктов по энергозатратам человека

Высокая :

- Сливочное и растительное масло
- Животные жиры
- Жирная свинина
- Сахар
- Мед
- Кондитерские изделия и тд

Классификация продуктов по энергозатратам человека

Средняя:

- Умеренной жирности колбаса
- Рыба
- Сметана
- Хлебобулочные и макаронные изделия
- Крупы

Классификация продуктов по энергозатратам человека

- Низкая:

- Овощи
- Фрукты
- Ягоды
- Молоко
- Кефир
- Не жирные сорта мяса
- Рыбы
- Яйца
- Обезжиренный творог

Для лиц пожилого и старческого возраста наиболее рационально четырёхразовое питание.

Рекомендуемая калорийность пищи составляет:

- 1900-2000 ккал для женщин старше 60 лет;

-2000-3000 ккал для мужчин.

Калорийность первого завтрака должна составлять 25% суточного рациона, второго – 15%, обеда – 40-45% и ужина (не позже чем за 2 ч до сна) – 15-20%.

Рекомендуемое потребление энергии белков, жиров и углеводов

Пол.	Возраст, лет.	Энергия.		Белки.	Жиры.	Углеводы.
		кДж	ккал			
Мужчины	60-74	9.62	2300	38	77	333
	75 и старше.	8.37	2000	33	67	290
Женщины	60-74	8.79	2100	35	70	305

Вода составляет более 60 % массы тела; обеспечивает течение обменных процессов, пищеварение, выделение с мочой продуктов метаболизма, теплорегуляцию и др. Потеря организмом более 10 % воды угрожает его жизнедеятельности.

Средняя потребность в сутки — 2,5 л. Из этого количества выделяется с мочой около 1,4 л, через кожу (потоотделение, испарение) — 0,6 л, с выдыхаемым воздухом через легкие — 0,4 л, с калом — 0,1 л.

Потери воды возрастают при усиленном потоотделении, поносе, рвоте, лихорадке, у больных после операции, при обширных ожогах. При избыточном употреблении воды создается повышенная нагрузка на сердце и почки, из организма выводятся минеральные вещества и витамины. При ограничении воды увеличивается концентрация мочи, в ней могут выпадать осадки солей, уменьшается выделение из крови продуктов обмена веществ.

Функции воды

Транспортная	**Перенос питательных веществ, продуктов обмена, газов, антител**
Поддержание гомеостаза (внутренней среды организма)	Кислотно-основное, осмотическое, гемодинамическое равновесие
Терморегуляторная	Отдача тепла в окружающую среду посредством испарения влаги с поверхности кожи, через легкие
Метаболическая	Образование биологически активных веществ (секретов и экскретов)
Дезинтоксикационная	Выведение продуктов жизнедеятельности с потом, мочой, каловыми массами

Количество потребляемой воды должно соответствовать потребностям организма в связи с климатическими условиями, физической нагрузкой, состоянием здоровья. В норме потребность здорового человека в воде составляет около 40 мл на 1 кг массы тела.

Ограничение жидкости в организме приводит к увеличению вязкости крови вследствие уменьшения ее циркулирующего объема; распаду белков и жиров с последующим накоплением в организме токсических продуктов распада.

Полное отсутствие приема жидкости приводит к смерти человека через 5—6 дней.

Избыток жидкости приводит к нарушению функций сердечно-сосудистой системы и почек, потери организмом жиз ненно важных питательных веществ: белков, витаминов, минеральных солей.

Адекватное количество питательных веществ, поступающих в организм, обеспечивает физиологическую потребность человека для нормального функционирования всех органов и систем.

Спасибо за внимание!!!!!!