

**ФИЗИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
ПОВЫШЕНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ**

для студентов 2 курса

Работоспособность - это потенциальная возможность человека выполнить целесообразную, мотивированную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определённого времени.

Факторы, влияющие на состояние работоспособности

Эндогенные

Состояние здоровья в данный день, питание, отдых и т.д.

Психологические

Положительные эмоции стимулируют и поддерживают;
отрицательные – угнетают и ухудшают состояние

Экзогенные

Физические факторы (освещённость рабочего места, шум, температура воздуха и т.д.)

Классификация средств, используемых в целях оптимизации процессов восстановления

Педагогические

Психологические

Медико-биологические

К педагогическим средствам ускорения восстановительных процессов относятся:

- ✓ **планирование** тренировочного процесса в соответствии с функциональными возможностями организма спортсмена,
- ✓ **постоянство времени** тренировочных занятий, учебы, работы, отдыха;
- ✓ **правильное построение отдельного тренировочного занятия** с использованием средств снятия утомления (полноценная индивидуальная разминка, подбор снарядов и мест для занятий, упражнений для активного отдыха и расслабления, создание положительного эмоционального фона);
- ✓ **варьирование интервалов отдыха** между отдельными упражнениями и тренировочными занятиями;
- ✓ **недопущение к тренировке при наличии заболеваний**, острых и хронических травм;
- ✓ **разработка специальных физических упражнений с целью ускорения восстановления работоспособности** спортсменов, совершенствование двигательных навыков, обучение тактическим действиям.

Психологические средства восстановления

методы гетерорегуляции (воздействие извне)

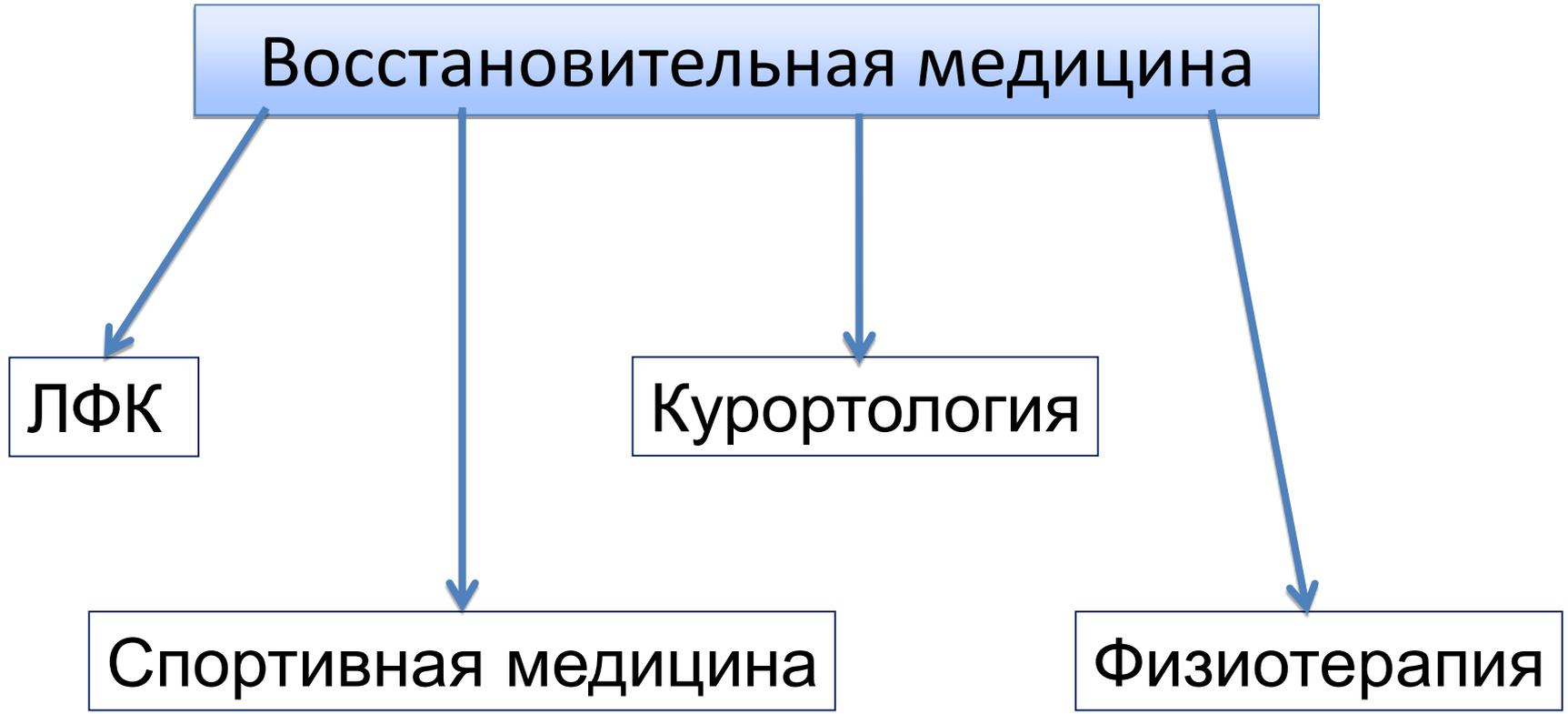
- гипноз, внушение в состоянии бодрствования (разъяснение, убеждение и внушение наяву), плацебо-эффект и косвенное внушение, музыкальная психорегуляция, электросон.

методы ауторегуляции (самовоздействие) —

аутогенная тренировка, релаксация (расслабление мышц), психомышечная тренировка

Медико-биологические средства восстановления

- ✓ · рациональное питание;
- ✓ · фармакологические препараты и витамины;
- ✓ · белковые препараты, спортивные напитки;
- ✓ · массаж (сегментарный, точечный, криомассаж, баночный), мануальная терапия;
- ✓ · физиотерапия;
- ✓ · гидро- и бальнеотерапия;
- ✓ · баровоздействие и оксигенотерапия;
- ✓ · бани (сауны);
- ✓ · иглорефлексотерапия;
- ✓ · электростимуляция, электросон;
- ✓ · аэроионизация;
- ✓ · пункции, блокады, спортивные тейпы;



Физические факторы!

Основные гигиенические средства

- Правила личной гигиены;
- Соблюдение рационального распорядка дня;
- Оптимальные санитарно-гигиенические условия быта;
- Занятия физическими упражнениями.



Роль сна: восстановление функционального состояния центральной нервной системы и анализаторов, а также органов детоксикации (например, почек)

Для глубокого продолжительного сна, необходимо :

- обеспечить адекватное дозирование нагрузок
- создать необходимые гигиенические условия
- исключить злоупотребление тонизирующими напитками (чай и кофе)
- очень осторожно использовать (если вообще в этом имеется необходимость) лекарственные препараты, стимулирующие центральную нервную систему
- строго регламентировать пребывание в сауне и т.п.

Принципы применения физических факторов в системе восстановления :

1. Принцип индивидуального подхода.
2. Не рекомендуется длительное применение одних электротерапевтических или бальнеотерапевтических процедур, так как организм к ним адаптируется, что приводит к снижению эффективности. Длительное использование физических факторов может ослабить естественную способность к восстановлению.
3. При лечении больных обычно рекомендуют регулярные электро- и водолечебные процедуры через примерно одинаковые промежутки времени в виде курса, состоящего из 8-12 процедур.
4. **Количество ФТ процедур и интервалы** между ними устанавливают с **учетом всего комплекса восстановительных мероприятий**. Если применяют широкий комплекс, количество процедур уменьшают до 2-5 на курс, продолжительность курса воздействия физическим фактором может составлять всего 5-7 дней.

Принципы применения физических факторов в системе восстановления :

5. Сочетание процедур.

- сочетаются процедуры общего и местного действия.
- водолечебные процедуры и общую термальную терапию (сауну) можно назначать в комплексе с частичным ручным или вибромассажем, импульсными токами и СВЧ-терапией на мышцы. Иногда вторую, местную, процедуру назначают сразу, иногда - через несколько часов или 1-2 дня после общего воздействия.
- не исключается возможность комплексирования двух общих процедур, которые расставляют в таком случае по времени с перерывом до 1-3 суток и стараются подобрать так, чтобы получить разнонаправленное действие или одна процедура дополняла другую (в клинической практике 2 общие процедуры обычно не сочетают).

В целом считают, что в один день целесообразна только одна процедура общего действия на организм хотя возможны и исключения.

Принципы применения физических факторов в системе восстановления :

6. **Учет уровня утомления.** При наличии резкого утомления или переутомления предпочтение отдают процедурам местного воздействия, или сначала применяют физические факторы по локальным методикам, а затем, по мере улучшения функционального состояния, переходят на процедуры, оказывающие общее действие на организм.

7. **Обязательное врачебное наблюдение.** Комплекс восстановительной физиотерапии назначается врачом, который в последующем контролирует адекватность воздействия состоянию адаптационных процессов в организме.

ОСНОВНЫЕ ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И ФАКТОРЫ ЗАКАЛИВАНИЯ

ЗАКАЛИВАНИЕ – система гигиенических мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям различных метеофакторов:

- холода
- тепла
- солнечной радиации
- пониженного, повышенного атмосферного давления

Основные гигиенические принципы закаливания:

- ✓ Постепенность
- ✓ Систематичность
- ✓ Учет индивидуальных особенностей

Основные закаливающие факторы:

- ✓ Вода
- ✓ Воздух
- ✓ Солнце



Зоны теплоощущения взрослого человека ЭЭТ, °С

	Для раздетого человека	Для одетого человека
Физиологический комфорт	17-22	15-20
Холодовое влияние	Ниже 17	Ниже 15
Тепловое влияние	Выше 22	Выше 20



ВОЗДУШНЫЕ ВАННЫ

Аэротерапия

-

воздействие на
организм
человека

дозированным воздухом

В зависимости от эффективной эквивалентной температуры (ЭЭТ) воздушные ванны делятся на

- 1) холодные - 1-8 °С,
- 2) умеренно-холодные - 9 °С;
- 3) прохладные – 17 °С;
- 4) индифферентные – 21 °С;
- 5) теплые - свыше 22 °С

ФАКТОРЫ, ОБУСЛОВЛИВАЮЩИЕ ДОЗИРОВКУ ВОЗДУШНЫХ ВАНН

**температура
воздуха**

**влажность
воздуха**

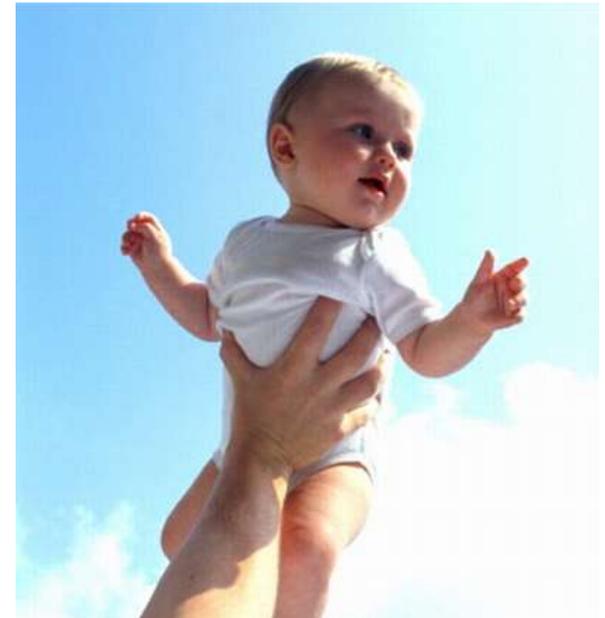
**скорость
движения
воздуха**

ДОЗИРОВКА ВОЗДУШНЫХ ВАНН

**снижением
температуры
воздуха**

**при одной и той
же температуре**

**увеличением
длительности
процедур**



МЕТОДИКА ПРИЕМА

- первые воздушные ванны длятся 20-30 мин при t 15-20°C
 - время пребывания на воздухе увеличивается ежедневно на 10 мин, доводится до 2-х часов



- следующий этап - воздушные ванны при t -10-15°C продолжительностью 15-20 мин с последующим увеличением времени процедуры

Круглосуточная аэротерапия - длительное (включая сон) воздействие воздуха на организм одетого больного, проводится по режимам: щадящему, щадяще-тренирующему, тренирующему .

Режимы круглосуточной аэротерапии

Режим воздействия на организм	Температура воздуха, °С	
	Ниже 10	Выше 10
	Время продолжительности процедуры, час	
Щадящий	до 1-2	до 2-3
Щадяще-тренирующий	3-6	до 6-9
Тренирующий	9-12	круглосуточно

Круглосуточная аэротерапия проводится в специальных климатопавильонах, либо на верандах и балконах спальных корпусов. В лечебной практике используется также пребывание больных на свежем воздухе в парках (на кушетках, шезлонгах).

ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ (Талассотерапия)

Водные процедуры – воздействие на организм человека дозированными водными процедурами

последовательность водных процедур:

**влажное обтирание
(до 5 мин)**



**обливание (от 30°
до 15°C) (3-4 мин)**



**душ (начинать с 30°-
35°C – доводить до
15°-20°C, 2-3 мин)**



**купание в
открытом
водоеме
(начинать с
18°-20°C – до
10°-13°C)**



**растирание снегом,
моржевание**

Талассотерапия проводится по одному из режимов:

I режим - слабой холодовой нагрузки (щадящий).

Купание проводится при температуре воды не ниже 20°C и ЭЭТ не ниже 21°;

II режим - средней холодовой нагрузки (щадяще-тренирующий).

Купания проводятся при температуре воды не ниже 18°C и ЭЭТ не ниже 19°;

III режим - интенсивной холодовой нагрузки (тренирующий).

Купания проводятся при температуре воды не ниже 16°C и ЭЭТ не ниже 18°.

МЕТОДИКА ПРИЕМА ВОДНЫХ ПРОЦЕДУР

- начинать закаливание водой необходимо при t окружающего воздуха **17[°]-20[°]С**, t воды **33-34[°]С**.
- снижать температуру воды необходимо через 3-4 дня на 1[°]С.
- через 1,5 – 2 месяца можно довести температуру до **20[°]- 18[°]С** и ниже.



МЕСТНЫЕ ВОДНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ:

- обливание стоп холодной водой. Начинать с температуры 26-28°C, доводить до 12-15°C.

- полоскание горла холодной водой, начиная с 23-25°C, доводить до 5-10°C.



Физиологическое действие морских купаний

Термическое - зависит от охлаждения (температура воды в море ниже, чем температура тела) и чем ниже температура воды, тем больше теплопотери и тем сильнее физиологическое действие воды.

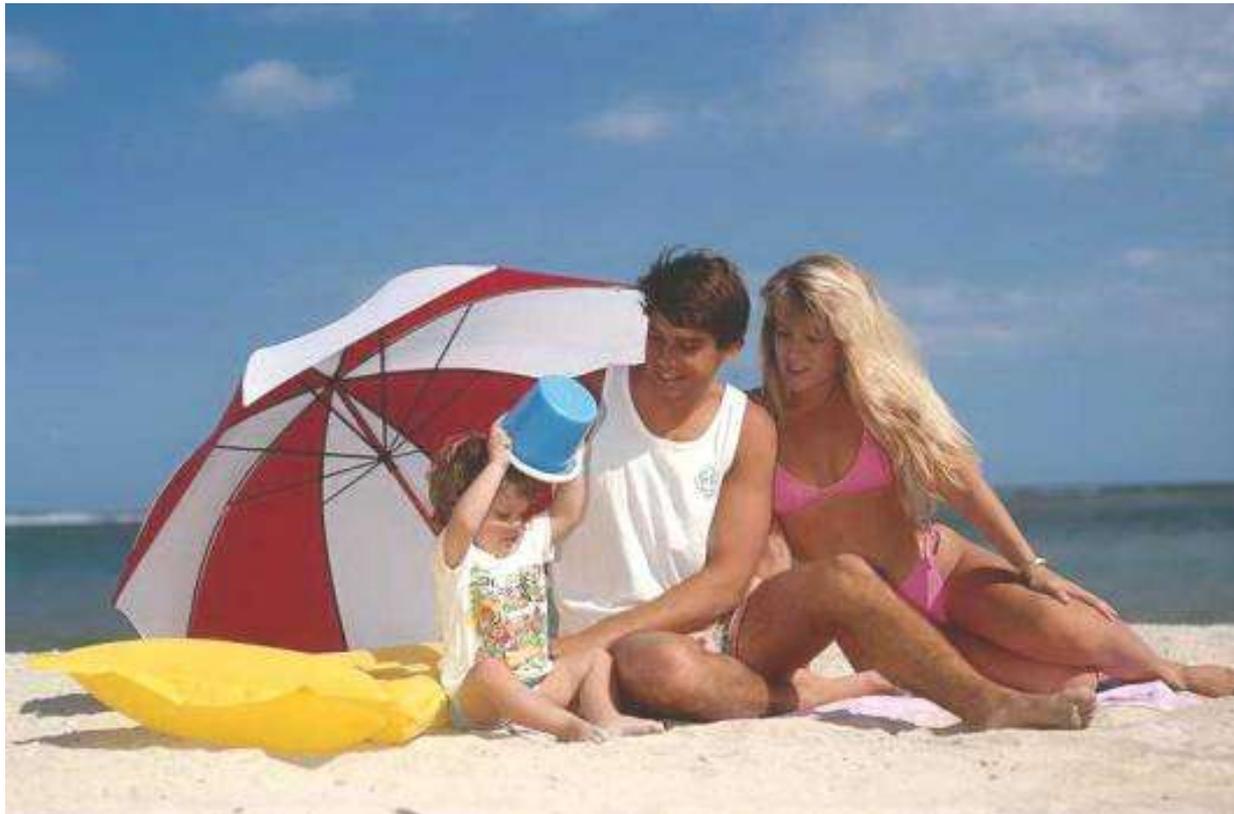
Механическое - обусловлено давлением на тело, оказываемым морскими волнами. Производя гидромассаж, удары волны усиливают мышечную работу, которая затрачивается на сохранение равновесие тела в воде.

Воздействие химическим факторами - обусловленное растворимыми в воде солями, которые оседая на коже, раздражают рецепторы и вызывают ответные реакции. Необходимо учитывать и повышенную ионизацию воздуха, и сильное влияние воздушной атмосферы и солнечной радиации, особенно ее ультрафиолетовой части, которая способна проникать в воду на глубину до 1 м.

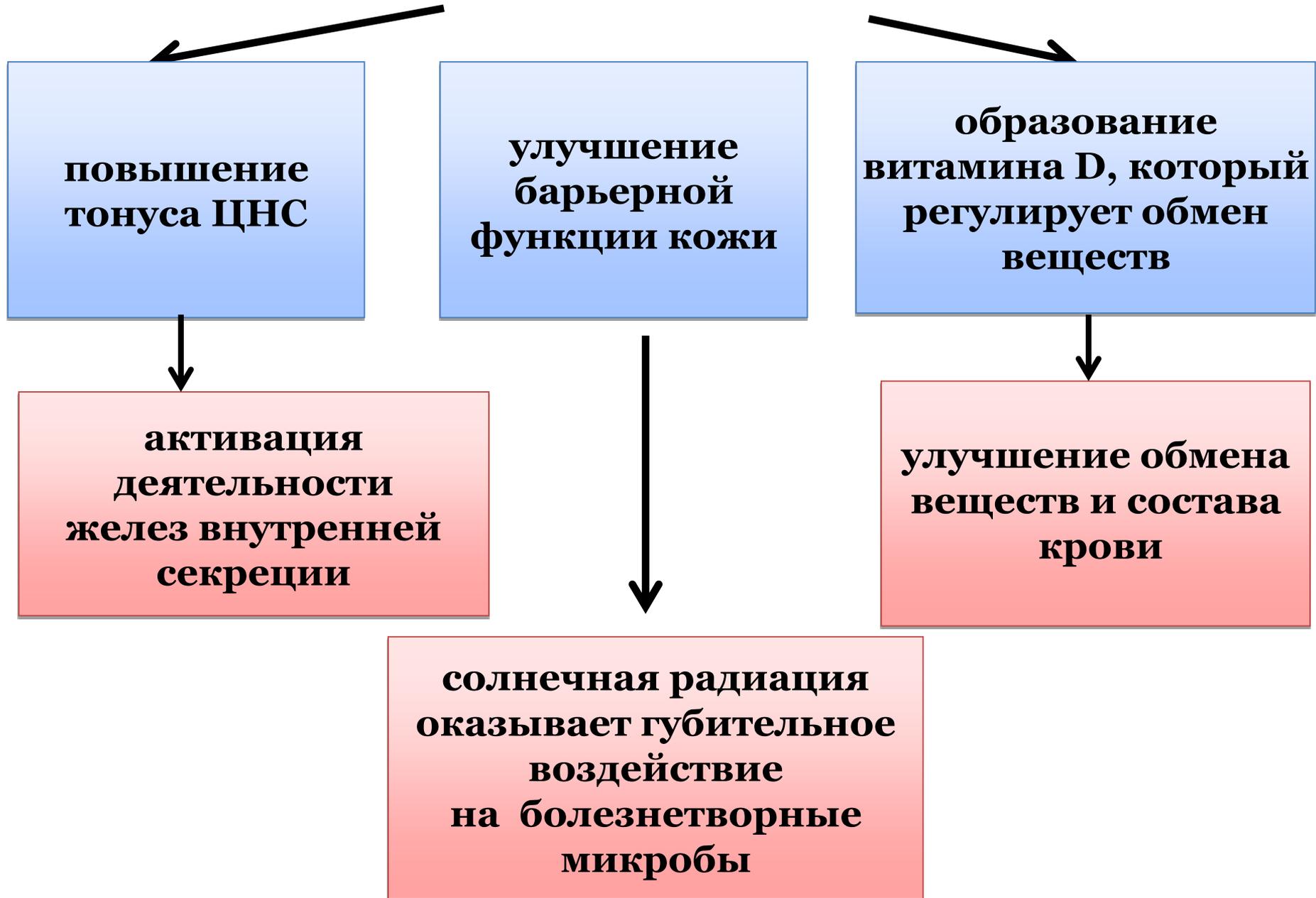
Эмоционально- психологическое воздействие купания - вид морского простора повышает эмоциональный и психологический настрой и является одним из основных факторов, положительно влияющих на общий тонус организма.

ЗАКАЛИВАНИЕ СОЛНЦЕМ

Закаливающее действие **СОЛНЦА** выражается в повышении устойчивости к высокой температуре и ультрафиолетовым лучам, в совершенствовании терморегуляции в этих условиях



ПОД ВЛИЯНИЕМ СОЛНЕЧНЫХ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ ПРОИСХОДИТ:



МЕТОДИКА ПРИЕМА СОЛНЕЧНЫХ ПРОЦЕДУР

**Начинать следует с 5-10 мин,
доводить до 2-3-х часов**



**Увеличивать дозировку
на 5-10 мин с 15 – мин
перерывом для нахождения
в тени после каждого часа
облучения**

ПРИНИМАТЬ СОЛНЕЧНЫЕ ВАННЫ СЛЕДУЕТ



ЛЕТОМ

- в южных районах страны в 7.00-10.00;
- в средней полосе в 8.00-11.00;
- на севере в 9.00-12.00

ОСЕНЬЮ И ВЕСНОЙ
С 11.00-14.00

