



ВОЕННАЯ ГИГИЕНА, ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ



Предмет, содержанию и задачи военной гигиены



Н.И.Пирогов

Начала общей и военно-полевой хирургии.

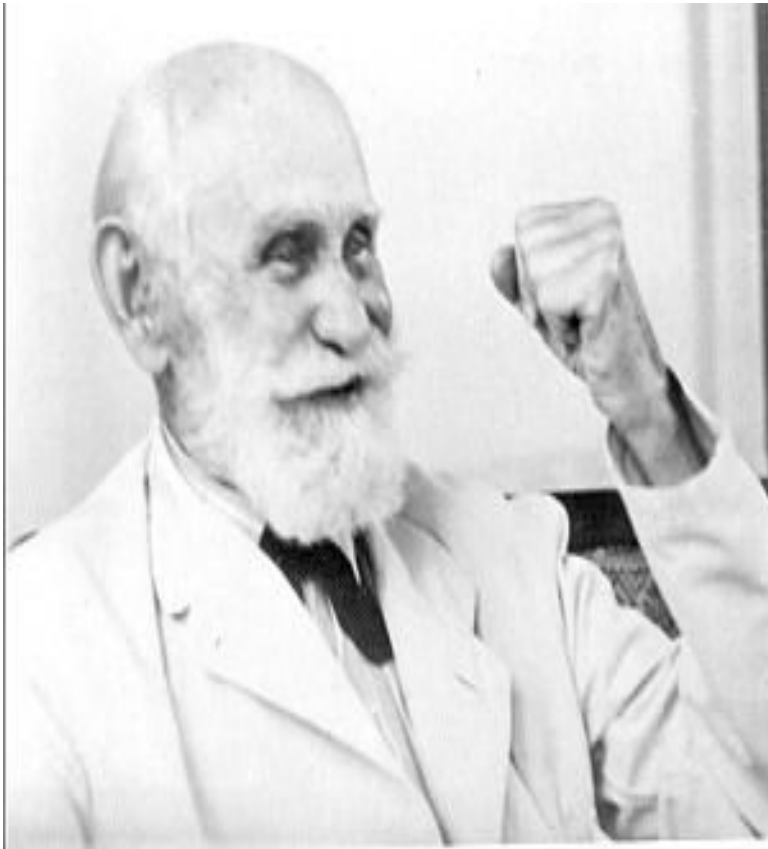
Я верю в гигиену. Вот где заключается истинный прогресс нашей науки. Будущее принадлежит медицине предохранительной

Актовая речь 1873 г.



Г.Н.Захарьин

Чем зреее практический врач, тем более понимает он могущество гигиены и относительную слабость лечения, терапии... Самые успехи терапии возможны лишь под условием соблюдения гигиены. Победоносно спорить с недугами масс может лишь гигиена... Мы считаем гигиену не только необходимой частью школьного медицинского образования, но и одним из важнейших, если не важнейшим предметом деятельности всякого практического врача".



И.П.Павлов

Только познав все причины болезней, настоящая медицина превращается в медицину будущего, то есть в гигиену в широком смысле слова.



Главной обязанностью полковых и дивизионных лекарей есть не столько лечить, сколько предупреждать болезни, а наиболее - учить солдат беречь свое здоровье. Об этом должны заботиться командиры от унтер-офицера до генерала, то здоровые солдаты храбры, неутомимы, ловки и, следовательно, победоносны.

Я.М.Мудров:

Здоровье людей

- более чем на 50% зависит от условий и образа жизни человека, коллектива и общества
- на 20-25% от состояния загрязнения окружающей среды
- до 20% от генетических факторов
- на 8-10% от здравоохранения.

Концептуальная схема структуры медицины и гигиены (Кошелев Н.Ф., 1978)

Социальная гигиена (медицина) и организация здравоохранения				
П Р О Ф И Л А К Т И Ч Е С К О Е	Общая гигиена	М Е Д И Ц И Н А	Терапия	Л Е Ч Е Б Н О Е Н А П Р А В Л Е Н И Е
	Коммунальная гигиена		Хирургия	
	Гигиена труда		Акушерство и гинекология	
	Гигиена детей и подростков		Невропатология	
	Гигиена питания		Психиатрия	
	Военная гигиена		Дерматовенерология	
	Авиационная гигиена		Стоматология	
	Военно-морская гигиена		Урология	
	Радиационная гигиена		Ортопедия	
	Санитарная токсикология		Инфекционные болезни	
	Гигиена физ-ры и спорта		Детские болезни	
Санитарная микробиология	Глазные болезни			
Паразитология	Болезни уха, горла и носа			
Эпидемиология	Рентгенология и радиология			
инфекционных болезней	Фармакология			
	Оперативная хирургия и топографическая анатомия			
Нормальная и патологическая анатомия, гистология, эмбриология				
Общая биология, экология, биохимия, биофизика, генетика, микробиология				
Точные науки (физика, химия, математика)				
Философия, политэкономия, методология общественных и естественных наук				

Военная гигиена - одна из научных гигиенических дисциплин и областей практической деятельности военных врачей, разрабатывающая пути и способы сохранения и укрепления здоровья, повышения работоспособности и боеспособности военнослужащих.

Н.Ф. Кошелев

Цель - сохранение и укрепление здоровья военнослужащих в условиях мирного и военного времени, повышение их работоспособности (боеспособности).

Объект исследования - военнослужащие и окружающая среда, их взаимодействие.

Предмет исследования - взаимосвязь здоровья военнослужащих и факторов внешней среды, присущих военной службе.

Основные специфические особенности условий жизнедеятельности воинских коллективов :



регламентация всего процесса учебно-боевой деятельности

единые условия быта (размещение, питание, водоснабжение, банно-прачечное обслуживание и т.д.)





резкое воздействие
факторов
окружающей среды
в связи с частым и
длительным
пребыванием
военнослужащих на
открытой местности

систематическое интенсивное физическое и
нервно-эмоциональное напряжение

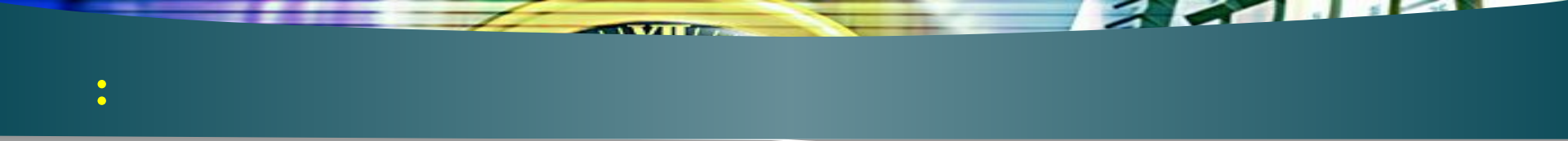


особые условия труда (особенно в полевых условиях и военное время, пребывание военнослужащих в различных образцах вооружения и военной техники)



воздействие на военнослужащих различных вредных факторов внешней среды при современном техническом оснащении





возрастное единообразие военнослужащих срочной службы, а также еще незаконченный продолжающийся их рост

Задачи военной гигиены:

1. Изучение различных факторов учебно-боевой деятельности и быта военнослужащих, оказывающих влияние на их здоровье.
2. Научное обоснование и разработка гигиенического нормирования факторов в условиях военной службы.
3. Внедрение в практику военной медицины войск разработанных гигиенических рекомендаций, правил нормативов, проверка их эффективности.
4. Осуществление гигиенического анализа заболеваемости, физического развития и других показателей здоровья военнослужащих.

Задачи военной гигиены:

5. Прогнозирование санитарной ситуации в войсках.
6. Осуществление санитарного надзора (медицинского контроля) за выполнением гигиенических норм и санитарных правил.
7. Разработка мероприятий ускоренной адаптации военнослужащих к экстремальным условиям среды и коррекции ее нарушений.
8. Разработка и внедрение в практику эффективных методов гигиенического воспитания военнослужащих

Методы изучения военной гигиены

направлены на выявление уровня здоровья популяции или отдельного человека

- метод гигиенического обследования и наблюдения
- инструментально-лабораторный
- экспериментальный
- статистический
- эпидемиологический

Принципы гигиенического нормирования

Принципы гигиенического нормирования (теоретические основы нормирования)

- **гарантийности** – нормы гарантируют сохранение здоровья военнослужащих в любых условиях
- **КОМПЛЕКСНОСТИ** – учитывают влияние всех факторов среды
- **дифференцированности** - предусматривает различные уровни нормируемых параметров в зависимости от принятых критериев гарантийности, определяемых социальной ситуацией.

Уровни нормирования:

- **I уровень – оптимальный** - гарантирует сохранение здоровья и работоспособности, при неограниченном времени действия, а при воздействии положительных - дальнейшее укрепление и развитие здоровья и работоспособности.
- **II уровень - допустимый** - сохранение здоровья и работоспособности при условии однократного, многократного или непрерывного действия отрицательных факторов в течение определенного отрезка времени

- **III уровень - максимально или предельно допустимый** - допускается некоторое снижение работоспособности и временное ухудшение состояния здоровья. Это уровень аварийных ситуаций и военного времени
- **IV уровень - минимальный или предельно переносимый** - уровень выживания, допускающий снижение работоспособности, выход из строя и ухудшение здоровья, рассчитан на применение в исключительных ситуациях военного времени.
- **ДИНАМИЧНОСТИ** – гигиенические нормы должны пересматриваться с усовершенствованием методов исследования;
- **социальной сбалансированности** – нормирование должно учитывать величину пользы для здоровья общества от соблюдения предлагаемого норматива и ущерба, который наносится здоровью общества в связи с экономическими, интеллектуальными и другими затратами и усилиями, необходимыми для такого соблюдения.

1. Организация и содержание санитарно-гигиенических мероприятий

Санитарно-гигиенические мероприятия (СГМ)

представляют собой совокупность действий по реализации требований санитарного законодательства РФ, иных правовых актов, директив и указаний начальника военно-медицинского управления МО и главного санитарного врача ВС.

СГМ подразделяются на **санитарные и гигиенические**.

Санитарные: - организационные; - технические; - хозяйственные.

Медицинская служба организует и проводит гигиенические мероприятия, осуществляет контроль за проведением санитарных мероприятий, разрабатывает предложения и оказывает методическую помощь в их проведении.

Гигиенические мероприятия:

- Изучение и оценка состояния здоровья военнослужащих;
- Выявление факторов окружающей среды (физических, химических, биологических и социальных), оказывающих отрицательное воздействие на организм и их нормирование;
- Разработка предложений командованию по соблюдению санитарно-эпидемиологического благополучия;
- Гигиеническое воспитание военнослужащих;
- Санитарный надзор и медицинский контроль за соблюдением санитарных норм и правил в процессе боевой подготовки и быта военнослужащих.

Содержание санитарно-гигиенических мероприятий в полевых условиях:

- мед. контроль за состоянием здоровья личного состава;
- мед. контроль за питанием;
- водоснабжением;
- размещением;
- условиями военного труда;
- банно-прачечным обслуживанием;
- соблюдением правил личной и общественной гигиены:
- контроль за выполнением санитарно-гигиенических требований при захоронении погибших (умерших) военнослужащих;
- участие в разведке источников воды, экспертиза воды и продовольствия;
- гигиеническое воспитание военнослужащих.

Мероприятия по сохранению и укреплению здоровья и боеспособности военнослужащих

- предупреждение массовых заболеваний личного состава, возникающих в связи с ухудшением санитарного состояния территории, питания, водоснабжения и быта военнослужащих;
- уменьшение боевых потерь от поражений радиоактивными, химическими и бактериологическими веществами;
- предупреждение профессиональных заболеваний и острых поражений агрессивными и ЯТЖ (ядовитые технические жидкости), ионизирующими, СВЧ, лазерными излучениями и другими вредными факторами, возникающими в процессе использования средств вооружения и военной техники.

Объем и содержание мероприятий, проводимых в конкретных условиях, зависят:

- от задач поставленных перед войсками;
- от вида применяемого противником оружия;
- от санитарно-эпидемической обстановки:
- от климата, времени года, характера местности, на которой ведутся боевые действия;
- от состава объектов тыла;
- от сил и средств, которыми располагает медицинская служба

Основные принципы организации санитарно-гигиенических мероприятий :

- единый подход к их организации среди войск на основе достижений медицинской науки;
- соответствие содержания и объема мероприятий оперативно-тактической, тыловой и медицинской обстановке, характеру боевых действий войск;
- участие всех звеньев медицинской службы, а также химической, инженерной, продовольственной, вещевой, ветеринарной и других служб в организации и проведении мероприятий:
- постоянное взаимодействие медицинской службы МО, других ведомств страны по организации мероприятий в войсках, на занимаемой и прилегаемой к ним территории.

Задачи медицинской службы

- медицинский контроль за состоянием здоровья военнослужащих;
- медицинский контроль за размещением, питанием, водоснабжением, условиями военного труда, передвижением войск; БПО (банно-прачечное обслуживание) личного состава, захоронением павших в бою (умерших) воинов;
- оценка санитарно-гигиенического состояния части, района её действий и расположения, прогнозирование влияния неблагоприятных факторов внешней среды на состояние здоровья военнослужащих и разработка предложений по сохранению и укреплению здоровья личного состава;
- гигиеническое воспитание личного состава.

Данные для оценки санитарно-гигиенического состояния части и районов расположения :

- структура и уровень заболеваемости личного состава;
- результаты санитарно - эпидемиологической, радиационной и бактериологической разведки;
- материалы результатов медицинского контроля за материально-бытовым обеспечением войск (размещением, питанием, водоснабжением, БПО и др.)

Основные объекты контроля

в части

пункты водоснабжения;
полевые продовольственные пункты;
продовольственный склад;
полевая баня.

в соединении:

КП и ТПУ (транспортно-пересадочный узел);
пункты водоснабжения соединения;
продовольственный склад;
полевой хлебозавод;
баня соединения.

Силы и средства медицинской службы по санитарному надзору:

- Главный государственный санитарный врач МО РФ**
 - 23 СЭЦ ВС**
 - СЭЛ**
 - СЭЛ ВВС и ПВО**

Возможности лабораторных исследований СЭЛ соединения:

- санитарно-гигиенических - 8-10/день
- радиометрических - 25-30/день
- химико-токсикологических - 8-10/день

**2. Основные мероприятия по
медицинскому контролю за
условиями жизнедеятельности
военнослужащих.**

Медицинский контроль за состоянием здоровья военнослужащих осуществляется путем

- телесных и медицинских осмотров
- повседневного медицинского наблюдения
- анализа заболеваемости.

Телесные осмотры проводятся при помывке личного состава фельдшером (санитарным инструктором) с целью своевременного выявления кожных и паразитарных заболеваний, наблюдения за выполнением правил личной гигиены, при необходимости телесные осмотры могут проводиться в периоды между помывками,

Медицинские осмотры и повседневное наблюдение организуются и проводятся врачами частей и имеют целью раннее выявление больных острыми и хроническими заболеваниями, лиц с пониженным питанием, слабым физическим развитием. Порядок проведения медицинских осмотров в зависимости от условий боевой обстановки устанавливается приказом по соединению (части),

Медицинский контроль за размещением включает:

- наблюдение за районом расположения и действий соединения (части) с целью своевременного выявления условий, отрицательно влияющих на санитарно-гигиеническое состояние соединения, (части):
- контроль за выполнением гигиенических требований при строительстве и содержании инженерных сооружений, пунктов обогрева, полевых жилищ и укрытий;
- контроль за своевременной очисткой территории, обеззараживанием и удалением нечистот и отходов;
- разработку предложений, направленных на предупреждение или ослабление влияния неблагоприятных факторов внешней среды на здоровье и боеспособность личного состава, и контроль за их выполнением.

Медицинский контроль за питанием включает:

- контроль за количественной и качественной полноценностью питания, оценку фактического состояния питания, личного состава;
- контроль за доброкачественностью пищевых продуктов, технологией приготовления и качеством готовой пищи;
- медицинское наблюдение за состоянием здоровья работников продовольственной службы и контроль за выполнением ими правил личной гигиены;
- организацию мероприятий по профилактике пищевых отравлений;
- разработку рекомендаций по улучшению питания военнослужащих.

Медицинский контроль за водоснабжением :

- участие в разведке источников воды;
- контроль за санитарным состоянием пунктов водоснабжения, водоразборных пунктов, средств подвоза и хранения воды;
- организацию систематического лабораторного контроля качества воды в местах её добычи и потребления;
- контроль за доведением норм снабжения водой, а также за обеспечением личного состава индивидуальными средствами обеззараживания воды и обучение правилам их использования;
- организацию и проведение регулярного медицинского наблюдения за состоянием здоровья личного состава, осуществляющего добычу, хранение и отпуск воды.

Медицинский контроль за передвижением войск.

Передвижение войск может осуществляться автомобильным, железнодорожным, авиационным транспортом и в пешем строю.

Задачи санитарно-гигиенического контроля при передвижении войск :

- предупреждение поражений химическими, радиоактивными веществами и бактериальными средствами через воздух, продукты питания и воду;
- профилактика переутомления, перегреваний и переохлаждений личного состава;
- предупреждение отравлений выхлопными газами;
- профилактика эпидемических заболеваний.

Предупреждение поражений личного состава химическими, радиоактивными веществами и бактериологическими средствами во время передвижения войск :

- проведение предварительной разведки маршрутов движения, мест привалов, дневок и ночевок, непрерывная радиационная, химическая и бактериологическая разведка во время передвижения;
- обеспечение средствами индивидуальной защиты, специфической и неспецифической профилактики
- подготовка личного состава к использованию указанных средств;
- проведение своевременной обработки личного состава;
- организация систематического контроля за полученными дозами облучения;
- систематический радиометрический и санитарно-токсикологический контролем за используемыми продуктами питания, готовой пищей и питьевой водой.

Профилактика переутомления личного состава при передвижении :

- соблюдение уставных положений по организации режима передвижения и отдыха;
- обеспечение трехразовым питанием и доброкачественной питьевой водой;
- правильная подгонка обмундирования и снаряжения;
- устройство удобных сидений в кузовах автомобилей;
- корригирующие физические упражнения, снимающие утомление, связанное с длительной статической нагрузкой,

Предупреждение перегрева личного состава в жаркую погоду при передвижении :

- правильная организация питьевого режима, с употреблением воды порциями по 100-120 мл, по мере возникновения жажды;
- организация своевременного отдыха в тени, но с наветренной стороны;
- рассредоточение строя (при передвижении в пешем строю);
- проветривание подкостюмного пространства за счет расстегивания воротников, обшлагов, снятия поясов и т.д.;
- использование головных уборов, защищающих от прямых солнечных лучей;
- уменьшение весовой нагрузки за счет передачи части вещей и снаряжения на транспорт;
- передвижение в ранние утренние и вечерние часы, а также ночью;
- смачивание одежды и автомобильных тентов водой.

Предупреждение переохлаждений и отморожений в холодную :

- использование рациональной одежды и обуви, обладающих достаточными тепло- и ветрозащитными свойствами;
- утепление кузовов автомобилей, бронетранспортеров и других боевых машин, организация обогрева личного состава на привалах;
- применение химических грелок;
- своевременное обеспечением подразделений горячей пищей и водой.

Предупреждение отравления выхлопными газами:

- соблюдение уставных дистанций между машинами;
- проветривание кузовов автомобилей и устройством вентиляции в бронетранспортерах и танках;
- глушение моторов на остановках, особо на плохо проветриваемых участках дороги (лес, овраги и т.п.).

Медицинский контроль за банно-прачечным обслуживанием :

- контроль за организацией и проведением помывок личного состава;
- контроль за качеством стирки, дезинфекции, дезинсекции нательного и постельного белья, обмундирования, химической стирки спец. одежды;
- медицинское наблюдение за состоянием здоровья личного состава, обслуживающего полевые бани и прачечные.

Предупреждение эпидемических заболеваний:

- запрещение использования трофейных продуктов питания и получаемых от местного населения
- запрещение использования воды из необследованных водоисточников (без разрешения представителей медицинской службы);
- соблюдение правил личной гигиены;
- рационально организованная система сбора, удаления, обезвреживания нечистот и отходов.

Медицинский контроль за захоронением павших в бою и умерших воинов включает:

- контроль за соблюдением санитарно-гигиенических требований при выборе мест для захоронения;
- контроль за соблюдением правил захоронения;
- уничтожение опасных в санитарном плане материалов;
- обеспечение подразделений (команд, выделенных для захоронения и очистки поля боя, дезинфекционными средствами;
- контроль за организацией помывки личного состава по окончании работ по очистке поля боя и захоронения.

Санитарно-гигиеническое состояние соединения считается **удовлетворительным**, если:

- санитарно-гигиеническое состояние соединения и района его действий благополучное;
- состояние материально-бытового обеспечения и условия для соблюдения правил личной и общественной гигиены не оказывают неблагоприятного влияния на здоровье личного состава;
- территория района действий (расположения) не заражена продуктами ядерного взрыва, ОВ, бактериологическими (биологическими) средствами, не загрязнена ядовитыми продуктами разрушенных промышленных объектов, нечистотами, отбросами и не требует проведения дополнительных санитарно-гигиенических мероприятий **по сохранению здоровья**

Санитарно-гигиеническое состояние соединения считается **неудовлетворительным**, при одном из следующих условий:







- санитарно-эпидемическое состояние соединения и района его действий (расположения) неустойчивое неблагоприятное или чрезвычайное;
- недостатки в материально-бытовых условиях неблагоприятно влияют на здоровье личного состава и снижают его боеспособность, что требует проведения дополнительных санитарно-гигиенических мероприятий;
- заражение или загрязнение территории района действий (расположения) соединения продуктами ядерного взрыва, ОВ, бактериологическими (биологическими) средствами, ядовитыми продуктами разрушенных промышленных объектов, нечистотами и отбросами создает угрозу снижения (или снижает) боеспособность войск и требует проведения комплекса мероприятий по предупреждению поражений и заболеваний среди личного состава.

3. Гигиенические требования к военной одежде, обуви и снаряжению

Свойства одежды

Механические

Общие

-  масса отдельных предметов и комплектов
-  толщина одежных материалов и пакетов
-  слойность
-  фрикционность
-  плотность
-  пористость

Конструктивно-механические - определяют соответствие конструкции одежды антропометрическим данным человека и его двигательным возможностям, а также условиям эксплуатации одежды

Характеризуют удобство одежды в процессе выполнения военными учебно-боевой деятельности.

Физические

воздухопроницаемость

вентилируемость

паропроницаемость

гигроскопичность

влагопроницаемость

теплопроводность

лучепоглощаемость

пылеемкость

электризуемость

Химические

химическая стойкость материалов

способность сорбировать химические вещества и десорбировать их в окружающую среду.

Гигиенические требования к военной одежде

- конструкция и размеро-ростовые характеристики должны соответствовать антропометрическим данным и необходимым объемам рабочих движений, геометрическим размерам и объемам рабочих мест
- должна легко надеваться и сниматься, не затруднять движения, дыхание, крово-, лимфообращение и отправление естественных физиологических надобностей
- должна защищать кожные покровы от загрязнения и возможных травмирующих факторов
- должна соответствовать климатическим и погодным условиям, характеру и интенсивности труда
- не должна выделять пахнущие и вредные для организма химические вещества и оказывать неблагоприятное действие на организм человека.
- должна быть немаркой, легко очищаться от грязи и пыли, не терять эксплуатационных и гигиенических свойств после стирки и других видов обработки

Гигиенические характеристики обуви

масса и гибкость

амортизационные и фрикционные свойства подошвы

форма и внутренние размеры изделия

скорость приформовывания к стопе

теплоизоляционные свойства (наиболее важные)

защитные свойства от внешней влаги (зависят от свойств материала и конструкции обуви)

намокаемость

влагонепроницаемость

промокаемость

Гигиенические требования к обуви

высокая прочность

сохранение исходной формы, размера и гибкости после различных воздействий

Сочетание с другим обмундированием

Гигиенические требования к снаряжению

- общая масса носимого снаряжения (включая одежду и обувь) не должна превышать 40 кг
- масса рюкзака с имуществом не более 24 кг
- масса предметов, размещаемых спереди и сзади, а также на правой и левой поверхностях тела, должна уравниваться
- нагрузка в области спины и поясницы не должна превышать нагрузку спереди более чем в 2-3 раза
- подгонка снаряжения должна производиться таким образом, чтобы оно не стесняло дыхания и кровообращения, а также не вызывало потертостей кожных покровов на туловище и конечностях.