**Гигиена — наука о сохранении и укреплении здоровья**

Одним из важнейших отличий человека от животных является то, что человек не только адаптируется к самым разнообразным условиям среды, но и приспосабливает ее к себе, активно ее пре­образуя. При этом человеку необходимо знать, что в окружающей среде, будь то естественная, неизмененная, или преобразованная им среда, полезно для организма, а что вредно, какие изменения среды благоприятны для здоровья и поддержания высокой рабо­тоспособности, а какие — нет. Изучением всех этих вопросов зани­мается наука, получившая название *гигиены.* Гигиена (от греч. hygieinos—здоровый) —область медицины, изучающая влияние условий жизни и труда на здоровье челове­ка и разрабатывающая мероприятия по профилактике заболева­ний, обеспечению оптимальных условий существования, сохране­нию здоровья и продлению его жизни. Происхождение термина гигиена связывают также с именем мифической богини здоровья Гигиеи, дочери бога медицины Эскулапа.

Гигиена тесно связана с санитарией. Санитария (от лат. sanitas—здоровье)—термин, употреблявшийся в медицине до 60-х годов для обозначения отрасли здравоохранения, содержа­ние которой охватывает разработку и проведение практических санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий. В современном понимании научной разработкой названных выше проблем занимается гигиена, а организацией и проведением са­нитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий— санитарно-эпидемиологическая служба.

 Внешняя среда представляет собой комплекс разнообразных факторов, которые по своей природе разделяют на три группы:

физические, химические и биологические. К физическим факто­рам среды относят температуру, влажность и движение воздуха; атмосферное давление и атмосферное электричество; солнечное излучение и др. К химическим факторам относят различные ве­щества, являющиеся основой окружающей среды (в составе воз­духа, воды, почвы), или их примеси (например, в разных местностях в воде и воздухе могут содержаться различные химические соединения). К биологическим факторам среды относят в первую очередь патогенные микробы, вирусы, грибки.

По характеру воздействия на организм человека факторы среды также можно разделить на три группы. Первая группа, безусловно, вредные или даже губительные для здоровья факторы. К ним относят, например, возбудителей различных заболеваний, ядовитые вещества, пыль, содержащуюся во вдыхаемом воздухе, Вторая группа, безусловно, полезные факторы. Пример их—чис­тый, свежий воздух, богатый кислородом. Третья группа — фак­торы, которые могут быть и полезными, и вредными, в зависи­мости от того, как человек их использует. Например, солнечные лучи необходимы для нормального развития и жизнедеятельности организма, но при неумеренном загорании они приносят вред здо­ровью.

В процессе преобразования природы человеком появляются но­вые факторы, которые необходимо своевременно оценить в плане их влияния на здоровье и выработать соответствующие практи­ческие рекомендации. Как отмечают ученые-гигиенисты, нет ни одной местности и ни одной отрасли труда, в которых временно или постоянно не встречались бы факторы, неблагоприятно влияю­щие на здоровье людей. И в каждом случае гигиена оценивает природу фактора, степень вредности (или пользы) его воздействия на органы или их системы, а также время, через которое может проявиться благоприятное или неблагоприятное действие факто­ра. Дело в том, что во многих случаях неблагоприятные факторы окружающей среды влияют на человека незаметно для него. Однако при длительном воздействии они постепенно ослабляют организм, уменьшают устойчивость человека к болезням, снижа­ют его работоспособность. В конечном итоге человек преждевре­менно стареет и умирает. Поэтому без гигиены в настоящее время невозможно обойтись при решении любого вопроса развития на­родного хозяйства, обеспечения условий труда и быта людей. Гигиена вырабатывает и научно обосновывает конкретные реко­мендации.

Задачи гигиены — создание наиболее благоприятных условий для нормального развития организма, для полного расцвета фи­зических и духовных сил человека, для высокопроизводительного труда. Для этого необходимо, чтобы неблагоприятные факторы среды своевременно устранялись или же их действие максимально ослаблялось, а полезные факторы использовались с наибольшей полнотой и эффективностью.

Основными задачами современной гигиены являются научная разработка основ предупредительного и текущего санитарного надзора, санитарного законодательства, обоснование гигиениче­ских мероприятий по охране и оздоровлению окружающей сре­ды, условий труда и отдыха, охрана здоровья детей и подростков, участие в разработке гигиенических основ рационального пита­ния, а также санитарная экспертиза качества пищевых продук­тов и предметов бытового обихода. Знание гигиены необходимо для правильного решения вопросов по предупреждению заболеваний, повышения трудоспособности и сопротивляемости организма к неблагоприятным влияниям окружающей среды. Научной основой гигиены служит разработка гигиенических нормативов—предельно допу­стимых концентраций и уровней, ориентировочных безопасных уровней воздействия (ПДК, ПДУ, ОБУВ и др.) для воздуха на­селенных мест и промышленных предприятий, воды, продуктов питания, одежды и обуви с целью создания наиболее благопри­ятных условий для сохранения здоровья и предупреждения забо­леваний, обеспечения высокой работоспособности и увеличения продолжительности жизни.

Гигиена включает в себя ряд разделов, каждый из которых охватывает самостоятельную область гигиенической науки и практики: коммунальная гигиена, гигиена труда, гигиена детей и подростков, гигиена питания, радиационная гигиена и др.

Коммунальная гигиена изучает влияние на организм природных и социальных факторов в условиях населенных мест и разрабатывает гигиенические нормативы и мероприятия для создания оптимальных условий проживания. Включает гигиену воздуха, воды, водоснабжения, почвы, жилища и др.

Гигиена питания изучает влияние на организм пищевых рационов с различным содержанием питательных веществ, по­требности организма в их количестве и оптимальное соотношение в зависимости от условий труда и быта; разрабатывает меры профилактики элементарных заболеваний.

Гигиена труда изучает трудовую деятельность человека и производственную среду с точки зрения их возможного влияния на организм, разрабатывает меры и гигиенические нормативы, направленные на оздоровление условий труда и предупреждение профессиональных болезней.

Радиационная гигиена изучает влияние ионизирую­щих излучений на человека и разрабатывает санитарно-гигиенические меры и нормативы по обеспечению радиационной безопас­ности лиц, работающих с источниками ионизирующего излучения и радиоактивными веществами.

Гигиена детей и подростков изучает влияние фак­торов окружающей среды на организм детей и разрабатывает ги­гиенические требования и нормативы к окружающей ребенка среде с целью создания гигиенических условий жизни, обеспечи­вающих полноценное физическое и умственное развитие детей.

Особое место занимает самостоятельная гигиеническая дис­циплина—общая гигиена. Как пропедевтическая дисциплина общая гигиена раскрывает основные положения учения об окружающей среде, закономерностях влияния природных, быто­вых, производственных факторов на здоровье и заболеваемость населения, а также определяет направление оздоровительных мероприятий

Каждый раздел гигиенической работы достаточно сложен. Например, вопрос о водоснабжении. Вода источника водоснабже­ния города должна отвечать определенным требованиям по своим физическим, химическим, бактериологическим свойствам. Она должна быть совершенно прозрачной, бесцветной, без запаха, иметь освежающий вкус, не содержать ядовитых веществ, болез­нетворных микробов и яиц глистов, не ухудшать качества и усвояемости приготовленной на ней пищи и не вызывать порчи предметов, с которыми соприкасается. Но поскольку в природе почти не встречается мест, где вода отвечала бы всем этим тре­бованиям, перед подачей в водопровод ее специальными методами очищают и обеззараживают. Далее, запасов воды должно хватать для удовлетворения настоящих и перспективных потребностей жителей города и производства, а источники водоснабжения долж­ны самым тщательным образом охраняться от возможного за­грязнения и заражения. При этом все конкретные санитарные рекомендации гигиена дает с учетом научно разработанных и утвержденных государством стандартов (ГОСТ). Таких ГОСТов существует очень много, и в целом они охватывают все варианты окружающей человека среды, особенности производства и т. д.

**Развитие гигиенических знаний и их значение.**

Гигиена—сравнительно молодая наука, хотя ее истоки уходят в глубокую старину. Согласно историческим документам, уже у древних народов Индии, Китая, Египта существовали простей­шие правила выбора источников водоснабжения, питания, ухода за телом, предупреждения инфекционных болезней и т. д. Наи­большего расцвета гигиена (хотя и не как специальная наука, а как набор практических рекомендаций) достигла в Древнем Риме, который среди прочего прославился своим водопроводом и общественными банями. Уже за 600—500 лет до н. э. в Риме было свыше 30 отдельных водопроводов, которые в сутки суммарно давали свыше 1,5 млн. м3 горной ключевой воды.

Гигиенические рекомендации постоянно появляются в жизни людей в результате наблюдений, обобщения и передачи после­дующим поколениям жизненного опыта, оценки того, что вредно или полезно для человека в окружающей среде. Еще до зарож­дения гигиены как самостоятельной науки люди научились пра­вильно выбирать место для колодца, правильно топить печи и т. д. Казалось бы, простой вопрос: когда следует закрывать печь. после топки? Если сделать это преждевременно, можно смер­тельно отравиться (“угореть”) оксидом углерода (II), который является продуктом неполного сгорания топлива; если сделать это слишком поздно, тепло из печи уйдет в атмосферу, н топка будет неэффективной. Гигиенический характер носит и известный народный обычай не давать молодоженам на свадьбе спиртного, так как алкоголь губительно отражается на потомстве.

Не все неблагоприятные факторы среды оказывают на орга­низм человека быстрое действие. Напротив, губительное влияние многих из них накапливается постепенно, исподволь подтачивая здоровье. Кроме того, в ходе развития производства возникают новые факторы, и характер их необходимо оценивать своевремен­но, по возможности., еще на стадии проектирования предприятия, учитывая все возможные последствия для здоровья человека. Поэтому гигиена—не набор полезных рекомендаций и правил. Это самостоятельная наука, вооруженная собственными методами исследовании.

Возникновение и развитие гигиены диктовалось потребностями общества, явилось результатом гуманного отношения ученых к здоровью и благополучию людей. История средних веков оказа­лась историей огромных эпидемий страшных болезней (чума, чер­ная оспа, сифилис и др.), приведших к гибели многие миллионы людей, к вымиранию населения целых областей. Как же боро­лись с этими болезнями? Врачи тщетно искали “жизненный элик­сир” как универсальное средство от всех болезней, прочие граж­дане усиленно молились, совершали паломничества к “святым местам”. И все это происходило на фоне отсутствия даже следов санитарной культуры и каких-либо санитарно-технических со­оружений. Достаточно сказать, что в средневековых городах не­чистоты выливались прямо на улицу, водоснабжения и канализа­ции не было.

Однако вред антисанитарного состояния городов и жилищ, жизненного уклада граждан был настолько очевиден, а опасность тяжелых эпидемических заболеваний столь велика, что в европей­ских государствах начали появляться первые зачатки обществен­ного здравоохранения. В XVI—XVII вв. начали очищать города от мусора и нечистот, затем стали строить тротуары, освещать улицы и т. д. В это же время стали появляться и научные со­чинения гигиенического характера, хотя первые трактаты по гигиене создал еще великий ученый и врач Древней Греции Гиппо­крат (460—377 до н. э.) (“О здоровом образе жизни”, “О водах, воздухе и местностях” и др.). В них он отрицал сверхъестествен­ные причины или божественное происхождение болезней, правиль­но оценивал влияние на здоровье человека таких факторов, как климат, погода, состояние почвы, воды, особенности питания, об­раза жизни и привычек, избыток или недостаток физических упражнений и т. д., а также и “законы страны и формы государ­ственного устройства”. Последнее очень важно, так как гигиена — наука, рекомендации которой имеют общественное значение, вы­полнение их самым непосредственным образом отражается на здо­ровье и благополучии не только отдельных граждан, но и всего общества в целом.

Сначала гигиена была наблюдательной и описательной наукой. Затем в ней стали применяться методы математической статисти­ки. И наконец, она превратилась в экспериментальную науку. Это­му способствовало использование гигиеной методов других наук, в первую очередь физики, химии, микробиологии, эпидемиологии, токсикологии, радиологии. Со временем гигиена стала способной не только научно оценивать те или иные условия жизни, действие на организм человека тех или иных факторов, но и вырабатывать и проверять на практике различные рекомендации по совершен­ствованию условий труда и быта, охране и укреплению здоровья людей. Крупными учеными-гигиенистами были основоположники гигиены в России А. П. Доброславин (1842—1889) и Ф. Ф. Эрисман (1842—1915). А. П. Доброславин организовал при Военно-медицинской академии в Петербурге впервые в России кафедру гигиены и экспериментальную гигиеническую лабораторию, был редактором первого гигиенического журнала “Здоровье” и орга­низатором “Общества охранения народного здравия”. Ф. Ф. Эрисман организовал кафедру гигиены при Московском университете и при ней городскую санитарную станцию (на ее базе впослед­ствии возник Научно-исследовательский институт гигиены, нося­щий его имя). Благодаря деятельности этих талантливых ученых в России была создана отечественная научная школа гигиенистов, а также подготовлено большое число практиков—санитарных врачей.

Значительного расцвета гигиена достигла в наши дни. В настоящее время в стране существует целая система гигиенических учреждений разного типа: научно-исследовательские институты, санитарно-гигиенические лаборатории, санитарно-эпидемиологические станции. Внедрение в жизнь гигиенических требований осу­ществляется путем санитарного, т. е. направленного на оздоровле­ние законодательства, санитарного надзора, санитарного просвеще­ния. Санитарное законодательство предусматривает проведение различных мероприятий с учетом санитарных норм и правил, требо­ваний государственных стандартов, строительных норм и правил и т. д. Целью санитарного надзора является преду­преждение нарушений требований гигиены при проектировании и строительстве новых городов, промышленных и жилых зданий, контроль за разработкой новых пищевых продуктов, материалов и т. д. (предупредительный санитарный надзор), а также наблю­дение за выполнением санитарно-гигиенических норм и правил при производстве продуктов, при эксплуатации построенных объ­ектов (текущий санитарный надзор). Санитарное просвещение способствует распространению санитарно-гигиенических знаний среди граждан, общественному контролю за проведением санитар­ных мероприятий. По своей природе гигиена — наука предупредительная, главная ее задача — предотвратить вредное влияние на организм человека каких-либо неблагоприятных фак­торов.

Важным разделом гигиенической работы является диспансери­зация. Так называется активное наблюдение медицинских работников за здоровьем различных групп практически здоровых людей с целью предупреждения или своевременного выявления у них за­болеваний и направления их в случае необходимости на лечение, не дожидаясь, пока человек почувствует себя больным и обра­тится за медицинской помощью. В частности, диспансеризация проводится среди детей, готовящихся к поступлению в школу. Профилактический осмотр детей различными специалистами — педиатрами, окулистами, отоларингологами, психоневрологами и другими врачами проводится для того, чтобы своевременно вы­явить возможные отклонения в состоянии здоровья детей и к мо­менту поступления в школу полностью их вылечить, иначе не­здоровье помешает им успешно учиться.

Государство заботится о здоровье граждан, о создании наи­лучших условий для их жизни, труда, быта. Подчеркивается, что бережное отношение к своему здоровью и здоровью других чле­нов общества является обязанностью каждого гражданина нашей страны. И это совершенно справедливо. Дело в том, что созда­ваемые государством благоприятные условия для жизни людей сами по себе еще не могут обеспечить высокого уровня их здо­ровья. Важно то, как сами граждане относятся к своему здоровью, обладают ли они санитарной культурой, необходимыми гигиени­ческими навыками. Что из того, например, что человек работает в чистом, хорошо вентилируемом и хорошо освещенном помеще­нии, что на этом предприятии правильно организовано питание работающих и т. д., если этот человек не считает необходимым чистить зубы, следить за чистотой тела и одежды, соблюдать пра­вильный режим труда и отдыха, избегать таких вредных веществ, как алкоголь и никотин.

Оценить характер влияния, степень вреда или пользы для че­ловека тех или иных факторов окружающей среды, тех или иных особенностей его поведения, образа жизни можно лишь при усло­вии хорошего знания особенностей организма. Я уже говорил о том, что гигиена использует методы различных наук—физики, химии, микробиологии, эпидемиологии, а также математической статистики. Гигиена пользуется этими материалами в преобразо­ванном виде, оценивая их с точки зрения того, насколько данные сведения способствуют решению собственных задач гигиены — созданию таких условий для жизнедеятельности человека, которые в максимально возможной степени обеспечивали бы сохранение н укрепление его здоровья, поддержание высокой работоспособно­сти. Особенно близки гигиене две другие науки о человеке—ана­томия и физиология. Анатомия изучает строение и форму тела, отдельных органов и тканей; физиология—жизнедеятельность организма в целом, а также отдельных органов и их систем. При этом сведения, добываемые различными другими науками, ги­гиенисты оценивают в свете знаний о человеке, получаемых анатомией и физиологией.

Список использованной литературы.

1. Общая гигиена, под ред. Г.И. Румянцева, М.П. Воронцова, М., 1990.

2. А.В. Хрипкова, Д.В. Колесов, Гигиена и здоровье школьника, М., 1988.

3. И.Д. Зверев, Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека, М.,1983

4. Е.П. Бруновт, Методика обучения анатомии, физиологии и гигиене человека, М., 1973.

5. Анна Ласица, уроки красоты, Минск, 1995

6. А.А. Минх, Общая гигиена., М., 1984.