### ГИГИЕНА, ЗАДАЧИ ГИГИЕНЫ

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. м 3 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 исследования.

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. Минск, Общая гигиена., М., 1984.