

В целом по городу максимально-разовые концентрации твердых частиц в маршрутных точках составляли: в Советском районе (ул. Косарева, ул. Барыкина, пр. Октября, пр. Речицкий) и в Центральном районе (ул. Советская, ул. Хатаевича): твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) — 0–0,17 ПДК; в Железнодорожном районе (ул. Б. Царикова, ул. Свиридова) и в Новобелицком районе (ул. Ильича): твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) — не обнаружено в пределах чувствительности использованного метода определения.

В нашей стране проводят мониторинг твердых частиц, недифференцированная по составу пыль/аэрозоль. В зарубежных странах наблюдение и изучение фракционного состава атмосферных твердых частиц ведется уже в течение 30 лет. Мониторинг твердых частиц, фракции размером до 10 микрон (ТЧ-10) проводится в 9 городах и в районе Мозырского промузла, твердых частиц, фракции размером до 2,5 микрон (ТЧ-2,5) — только в Жлобине. Вместе с тем в нашей стране на сегодня отсутствует практика инвентаризации, расчета рассеивания мелкодисперсных твердых частиц при нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Приборы для измерения мелкодисперсных твердых частиц представлены в основном иностранными производителями, разработанные российские и отечественные методы трудоемки и имеют ограничения.

### **Выводы**

Твердые частицы, недифференцированная по составу пыль/аэрозоль — один из приоритетных загрязнителей атмосферного воздуха г. Гомеля. Доказанное в многочисленных эпидемиологических исследованиях влияние твердых частиц (особенно мелкодисперсных фракций) на здоровье населения актуализирует необходимость совершенствования системы мониторинга, создание современных отечественных приборов и арбитражно-защищенных методов и средств измерений концентрации твердых частиц в атмосферном воздухе.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Рекомендации ВОЗ по качеству воздуха, касающиеся твердых частиц, озона, двуокиси азота и двуокиси серы. Краткое изложение оценки риска [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.who.int/>. — Дата доступа: 01.03.2017 г.
2. Риски для здоровья от загрязнения воздуха в Европе — проект HRAPIE. Рекомендации по исследованию функции «концентрация-эффект» в отношении твердых частиц, озона и диоксида азота для анализа затрат и выгод [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.who.int/>. — Дата доступа: 01.03.2017 г.
3. Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда в г. Гомеле в 2015 г.». — Гомель, 2016. — С. 27–32.

## **УДК 614.2**

### **ГИПОДИНАМИЯ — БОЛЕЗНЬ МАЛОПОДВИЖНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

*Чевелева Е. А.*

**Научный руководитель: А. В. Чевелев**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Гиподинамия — одна из наиболее острых проблем в современном мире. О значении этого термина не трудно догадаться, «гиподинамия» означает «пониженная активность». Это состояние способно привести к нарушению функций многих органов и систем. Именно поэтому врачи всего мира с каждым годом уделяют гиподинамии среди населения все больше внимания [1].

### **Цель**

Изучить влияние малоподвижного образа жизни на организм человека.

### **Материал и методы исследования**

Анализ научно-методической литературы.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Еще в древности было замечено, что физическая активность способствует формированию сильного и выносливого человека, а малоподвижный образ жизни ведет к снижению работоспособности, заболеваниям и тучности. Все это происходит вследствие нарушения обмена веществ. Уменьшение энергетического обмена, связанное с изменением интенсивности распада и окисления органических веществ, приводит к нарушению биосинтеза, а также к изменению кальциевого обмена в организме. Вследствие этого в костях происходят глубокие изменения. Прежде всего, они начинают терять кальций. Это приводит к тому, что кость делается рыхлой, менее прочной. Кальций попадает в кровь, оседает на стенках кровеносных сосудов, они склерозируются, т. е. пропитываются кальцием, теряют эластичность и становятся ломкими. Способность крови к свертыванию резко возрастает. Возникает угроза образования кровяных сгустков (тромбов) в сосудах. Содержание большого количества кальция в крови способствует образованию камней в почках [2].

Отсутствие мышечной нагрузки снижает интенсивность энергетического обмена, что отрицательно сказывается на скелетных и сердечной мышцах. Кроме того, малое количество нервных импульсов, идущих от работающих мышц, снижает тонус нервной системы, утрачиваются приобретенные ранее навыки, не образуются новые. Все это самым отрицательным образом отражается на здоровье. Следует учесть также следующее. Сидячий образ жизни приводит к тому, что хрящ постепенно становится менее эластичным, теряет гибкость. Это может повлечь снижение амплитуды дыхательных движений и потерю гибкости тела. Но особенно сильно от неподвижности или малой подвижности страдают суставы [3].

Все эти изменения в конечном итоге приводят к уменьшению продолжительности жизни. Чтобы на ранней стадии выявить заболевания, обусловленные гиподинамией, необходимо лабораторное и инструментальное обследование.

Немаловажно отметить, что гиподинамия отрицательно сказывается и на работе головного мозга. В результате о себе дают знать следующие симптомы: общая слабость, уменьшение трудоспособности, бессонница, снижение умственной активности, чрезмерная утомляемость и некоторые другие. При гиподинамии отмечается также уменьшение емкости легких и легочной вентиляции. Довольно часто можно наблюдать и уменьшение интенсивности газообмена [4].

Избежать заболеваний, обусловленных гиподинамией, можно, если вести здоровый образ жизни. Разумный двигательный режим должен сочетаться с правильным питанием и отказом от вредных привычек. Рекомендуются ежедневная получасовая физическая нагрузка, пешие прогулки (не менее 2 км). Помимо описанного выше, полезно иметь дома любой спортивный инвентарь, совсем необязательно это должен быть дорогой и большой тренажер, в каждом доме найдется место, где можно сделать упражнения для брюшных мышц пресса, попрыгать на скакалке или же выполнить простые отжимания от пола. Самым лучшим упражнением является обычный бег [5].

### **Выводы**

Изучив последствия малоподвижного образа жизни, можно сделать вывод, что полноценная физическая активность, ежедневная утренняя зарядка, производственная гимнастика, занятия физкультурой и спортом, физический труд, пешие прогулки положительно влияют на организм человека и продолжительность жизни.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Солодков, А. С. Физиология человека общая, спортивная, возрастная / А. С. Солодков, Е. Г. Сологуб. — М.: Тераспорт, 2001. — С. 414–416.
2. Попов, И. А. Пути формирования здорового образа жизни / И. А. Попов // Вестник медицинских технологий. — 2005. — № 3–4. — С. 12–14.
3. Гуров, В. А. Здоровый образ жизни: получение представления и реальная ситуация / В. А. Гуров // Валеология. — 2006. — № 1. — С. 53–59.
4. Дубровский, В. И. Валеология. Здоровый образ жизни / В. И. Дубровский, предисл. Н. А. Ааджян. — М.: РЕТОРИКА-А, 2001. — С. 432–434.
5. Зайцев, В. И. Программа «Адаптивная физическая культура» / В. И. Зайцев, Т. Е. Старовойтова. — Могилев: МГУ им. А. А. Кулешова, 2001. — С. 15–17.