

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное агентство по образованию  
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова  
Кафедра физиологии человека и животных

**В.Г. Лебедев**

# **Валеология**

*Практическое руководство*

*Рекомендовано*  
*Научно-методическим советом университета*  
*для студентов, обучающихся по специальности*  
*Социально-культурный сервис и туризм*

Ярославль 2008

УДК 379.85(07)  
ББК Р 11(2)0я73  
Л 33

*Рекомендовано  
Редакционно-издательским советом университета  
в качестве учебного издания. План 2008 года*

Рецензент  
кафедра физиологии человека и животных

**Лебедев, В.Г. Валеология : практич. руководство**  
Л 33 / В.Г. Лебедев; Яросл. гос. ун-т. – Ярославль : ЯрГУ,  
2008. – 72 с.

Издание представляет собой практическое руководство для проведения экспериментальных исследований по валеологии и содержит задания для самостоятельного выполнения. В описании заданий изложены необходимые сведения для их выполнения. По наиболее сложным разделам представлена теоретическая информация.

Предназначено для студентов, обучающихся по специальности 100103 Социально-культурный сервис и туризм (дисциплина «Валеология», блок ОПД), очной формы обучения.

УДК 379.85(07)  
ББК Р 11(2)0я73

© Ярославский  
государственный университет,  
2008

## Раздел I

# Методы оценки количественных параметров здоровья

Слово «здоровье» принадлежит к тем немногим понятиям, значение которых знают все, но понимают по-разному. Широкое международное признание получило определение здоровья, данное Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ): *«Здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов»* (Устав ВОЗ, 1946 год).

И.И. Брехман (1990), основатель валеологии – науки об индивидуальном здоровье человека, определяет здоровье, как **«способность человека сохранять соответствующую возрасту устойчивость в условиях резких изменений количественных и качественных параметров триединого потока сенсорной, вербальной и структурной информации»**.

Человек представляет собой отражение двух составляющих – биологической и социальной. Они находятся в диалектическом единстве и противоречии. В настоящее время принято выделять несколько компонентов в понятии «здоровье». Среди них основным является **биологическое здоровье**. Оно связано с организмом и зависит от динамического равновесия функций всех внутренних органов, их адекватного реагирования на влияние окружающей среды. Иными словами, это совершенство саморегуляции в организме и максимальной адаптации (в биологическом смысле) к окружающей среде. Здоровье на биологическом уровне имеет два варианта:

- Соматическое здоровье – текущее состояние организма и систем организма человека, основу которого составляет биологическая программа индивидуального развития;
- Физическое здоровье – уровень роста и развития органов и систем организма. Основу его составляют морфологические и функциональные резервы, обеспечивающие адаптационные реакции.

## **Лабораторная работа 1**

### **Экспресс-метод оценки физического состояния**

Для комплексной оценки физического состояния человека используют специальные вопросники, состоящие из объективных показателей (масса тела, артериальное давление, пульс, частота дыхания, рост), субъективные характеристики (жалобы на состояние здоровья), а также факторы, влияющие на здоровье человека (характер трудовой деятельности, занятия спортом). Объединяя эти параметры, можно оценить уровень физического состояния человека.

**Цель:** произвести оценку физического состояния человека, используя экспресс-метод.

**Оборудование:** ростомер, медицинские весы, секундомер, тонометр.

#### **Ход работы**

После 5 мин отдыха в положении сидя, подсчитайте пальпаторно пульс (ЧСС, уд/мин) за 1 мин и измерьте артериальное давление систолическое (АДС, мм рт. ст.) и диастолическое (АДД, мм рт. ст.) с помощью тонометра. Определите рост (Р, см) и массу тела (МТ, кг.). Затем методом анкетирования выявляют возраст (в годах), жалобы на состояние здоровья, характер трудовой деятельности, двигательную активность.

Каждый из перечисленных ниже семи показателей оценивают в баллах по следующей методике:

Возраст: 20 лет – 20 баллов; за каждое следующее пятилетие жизни снимают по 2 балла.

Жалобы: при наличии жалоб баллы не вычисляют, при их отсутствии начисляют 5 баллов.

Характер трудовой деятельности: умственный труд – 1 балл, физический – 3 балла.

Двигательная активность: занятия физическими упражнениями три раза и более в неделю в течение 30 минут и более – 10 баллов, менее трех раз – 5 баллов; не занимающимся физическими упражнениями баллов не начисляют.



Пульс в покое: за каждый удар после значения менее 90 в 1 мин начисляют 1 балл.

Артериальное давление: АД не более 130/80 мм рт. ст. – 20 баллов; за каждые 10 мм рт. ст. выше указанных значений вычитают 5 баллов.

Масса тела: нормальная масса тела – 10 баллов (допустимы отклонения на 5% выше нормы); превышение массы тела на 6 – 14 кг – 0 – 6 баллов, на 15 кг и более – 0 баллов.

Должную массу тела (ДМТ, кг) рассчитывают по формулам:

Мужчины:  $ДМТ = 50 + (\text{рост} - 150) \times 0,75 + (\text{возраст} - 20) : 4$

Женщины:  $ДМТ = 50 + (\text{рост} - 150) \times 0,32 + (\text{возраст} - 21) : 4$

После суммирования полученных баллов физическое состояние человека оценивают по таблице 1.

Таблица 1

### ***Физическое состояние человека***

Уровень	Диапазон значений (баллы)
Низкий	45 и менее
Средний	46 – 74
Высокий	75 и более

Рассчитайте уровень физического состояния обследуемого. Полученный результат сопоставьте с оценочными данными и особенностями образа жизни (гипокинезия, курение, употребление крепких кофе и чая) или с наличием заболеваний. Оцените полученный результат и сделайте вывод.

## ***Лабораторная работа 2***

### ***Экспресс-тест оценки уровня здоровья***

Уровень здоровья – обобщенный количественный показатель, представляющий собой координату на универсальной шкале всевозможных оценок здоровья от 100% (идеальное здоровье) до 0 (смертельный исход).

Для комплексной оценки этого показателя используют специальные вопросники, состоящие из объективных характеристик (масса тела, возраст, выносливость, пульс), а также факторов, влияющих на здоровье человека (курение). Ниже

приводится методика экспресс-тест оценки уровня здоровья, предложенная Язловецким (1987).

Цель: провести оценку уровня здоровья по методу Язловецкого.

Оборудование: секундомер, весы.

### **Ход работы**

У испытуемого в положении сидя, подсчитайте пальпаторно пульс (ЧСС, уд/мин) за 1 мин и определите массу тела (МТ, кг). Затем методом анкетирования выявляют возраст (в годах), характер трудовой деятельности, двигательную активность, наличие вредных привычек (курение). После этого предлагается совершить легкий 2-минутный бег и после 4-минутного отдыха сосчитать пульс.

Полученные результаты обрабатывают следующим образом:

Возраст: за каждый год жизни прибавляют 1 балл.

Выносливость: если человек ежедневно делает более 12 минут циклических движений, ему начисляют 30 баллов, 4 раза в неделю – 25 баллов, 3 раза в неделю – 20 баллов, 2 раза – 10 баллов, 1 раз – 5 баллов. Не выполняется – минус 10 баллов. При малоподвижном образе жизни вычитается 20 баллов.

Пульс в покое: за каждый удар после значения менее 90 в 1 мин начисляют 1 балл.

Восстановление пульса: если после выполнения легкой физической нагрузки пульс остается без изменений, начисляют 30 баллов. Если пульс превышает исходный на 10 ударов в минуту – начисляют 20 баллов, на 15 – прибавляют 10 баллов, если он увеличивается на 20 ударов в минуту – баллы не начисляются.

Масса тела: за каждый килограмм сверх нормы высчитывается 5 баллов, ниже нормы на 1 кг – прибавляют 5 баллов.

Должную массу тела (ДМТ, кг) рассчитывают по формулам:

Мужчины:  $ДМТ = 50 + (\text{рост} - 150) \times 0,75 + (\text{возраст} - 20) : 4$

Женщины:  $ДМТ = 50 + (\text{рост} - 150) \times 0,32 + (\text{возраст} - 21) : 4$

Курение: некурящему человеку начисляется 30 баллов. У курильщика выясняется количество выкуренных сигарет в сутки. За каждую выкуренную сигарету вычитается 1 балл.

Полученные данные заносятся в таблицу 2.

Таблица 2

**Результаты исследования**

Возраст		Масса тела		Курение		Выносливость	ЧСС в покое		ЧСС после нагрузки	
лет	балл	кг	балл	да/нет	балл	балл	уд/мин	балл	уд/мин	балл
Сумма баллов:										

После суммирования полученных баллов уровень здоровья человека оценивают в следующем порядке:

20 баллов – состояние угрожающее;

21 – 60 – необходимо уделить внимание борьбе с факторами риска;

61 – 100 – больше внимания уделять упражнениям на выносливость;

100 – хорошее состояние здоровья.

Сделайте вывод относительно уровня здоровья испытуемого.

### **Лабораторная работа 3**

#### **Определение уровня физического здоровья по методу Г.Л. Апанасенко**

Чем выше доступные для использования организмом резервы транспорта кислорода к клеткам, тем выше уровень здоровья и жизнеспособнее организм. Безопасным, например, для развития ишемической болезни сердца и других заболеваний являются 4-й и 5-й уровни здоровья.

Работа направлена на оценку сердечно-сосудистой и дыхательной систем, осуществляющих транспорт кислорода, в условиях статических и динамических нагрузок.

Цель: определить уровень физического здоровья по методике Г.Л. Апанасенко.



Оборудование: ростомер, медицинские весы, секундомер, тонометр, спирометр, динамометр, вата, 70%-ный спирт.

### Ход работы

После 5 мин отдыха в положении сидя, подсчитайте пальпаторно пульс (ЧСС, уд/мин) за 1 мин и измерьте систолическое артериальное давление (АДС, мм рт. ст.) с помощью тонометра. Определите рост (Р, см), массу тела (МТ, кг), мышечную силу кисти (МСР, кг) и жизненную емкость легких (ЖЕЛ, мл). Затем предложите обследуемому сделать 20 приседаний. Частоту пульса сосчитайте за 10 с сразу же после приседаний, а затем через каждые 20 с до полного восстановления исходного показателя. Определите время восстановления пульса ( $T_{\text{восст}}$ ).

Рассчитайте по формулам следующие индексы:

1. Индекс массы тела (ИМТ):

$$\text{ИМТ} = \text{ВЕС (кг)} : \text{Р}^2(\text{м})$$

2. Жизненный индекс (ЖИ):

$$\text{ЖИ} = \text{ЖЕЛ (мл)} : \text{МТ (кг)}$$

3. Индекс силы руки (ИСР):

$$\text{ИСР}(\%) = (\text{МСР (кг)} : \text{МТ (кг)}) \times 100\%$$

4. Индекс Робинсона:

$$\text{ИР} = (\text{ЧСС} \times \text{АДС}) : 100.$$

Выведите общую сумму баллов, учитывая индексы. Уровень соматического здоровья считается низким, если испытуемый набрал менее 3 баллов; ниже среднего – 4 балла; средним – 7 – 11 баллов; выше среднего – 12 – 15 баллов и высоким – 16 – 18 баллов. Результаты занесите в протокол и сделайте вывод.

Таблица 3

#### Уровень здоровья у мужчин

Изучаемый показатель	Уровень здоровья				
	Низкий	Ниже средн.	Средний	Выше средн.	Высокий
ИМП	<18,9 (-2)	19,0-20,0 (-1)	20,1-25,0 (0)	25,1-28,0 (1)	28,1> (2)
ЖИ	<50 (-1)	51-55 (0)	56-60 (1)	61-65 (2)	66> (3)



ИСР	<60 (-1)	61-65 (0)	66-70 (1)	71-80 (2)	81> (3)
ИР	<111 (-2)	95-110 (-1)	85-94 (0)	70-84 (3)	69> (5)
T <sub>восст</sub> мин	>3 (-2)	2-3 (1)	1,30-1,59 (3)	1,00-1,29 (5)	1,00< (7)
ОБЩАЯ СУММА БАЛЛОВ	<3	4-6	7-11	12-15	16-18

Таблица 4

*Уровень здоровья у женщин*

Изучаемый показатель	Уровень здоровья				
	Низкий	Ниже средн.	Средний	Выше средн.	Высокий
ИМП	<16,9 (-2)	17,0-18,0 (-1)	18,1-23,8 (0)	23,9-26,0 (1)	26,1> (2)
ЖИ	<40 (-1)	41-45 (0)	46-50 (1)	51-55 (2)	56> (3)
ИСР	<40 (-1)	41-50 (0)	51-55 (1)	56-60 (2)	61> (3)
ИР	<111 (-2)	95-110 (-1)	85-94 (0)	70-84 (3)	69> (5)
T <sub>восст</sub> мин	>3 (-2)	2-3 (1)	1,30-1,59 (3)	1,00-1,29 (5)	1,00< (7)
ОБЩАЯ СУММА БАЛЛОВ	<3	4-6	7-11	12-15	16-18

## Лабораторная работа 4

### Комплексная оценка уровня здоровья по методу В.И. Белова

**Цель:** определить свой уровень здоровья по методу В.И. Белова.

**Оборудование:** секундомер, тонометр, спирометр, медицинские весы, сантиметровая лента, таблица комплексной оценки уровня здоровья В.И. Белова.

#### Ход работы

Ознакомиться с таблицей комплексной оценки здоровья В.И. Белова и определить последовательность определения ее показателей. Подставить в таблицу для оценки собственного уровня здоровья.

Изучить с помощью приборов и оборудования собственные функциональные и физиологические показатели, а также физические качества.

Внести полученные данные в таблицу и привести их в соответствие с балльной системой.

Вывести средние значения в (баллах) для каждой из групп показателей и общего уровня здоровья.

Проанализировать полученные данные и сделать вывод об их значении в построении собственного образа жизни.

Таблица 5

#### Комплексная оценка уровня здоровья по В.И. Белову

Показатель	Уровень показателей и баллы								
	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов	6 баллов	7 баллов	8 баллов	9 баллов
<b>1. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>									
Частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое, уд/мин	Более 90	76-90	68-75	60-67	51-59	50 и менее			
Арт. давление (АД) в покое, мм рт.ст.	Более 140/90 или менее 80/50	Более 131/40 /83-90 Или менее 80- 89/50- 54	Менее 90-99/ 55-59	Более 121- 130/76- 80		Более 111- 120/71- 75 или менее 100-105/ 76-80		106-110/ 60-70	

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) на массу тела, мл/кг									
Мужчины	Менее 50	50-55	56-60	61-65		66-70		более 70	
Женщины	Менее 40	40-45	46-50	51-55		56-60		более 60	
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с., мин.	Более 3.00		2.01-3.00		1.00-2.00		Менее 1.00		
<b>2. ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА</b>									
Общая выносливость									
Бег 2 км, мин/с									
Мужчины	Более 12.00	11.01-12.00	10.01-11.00	9.01-10.00	8.01-9.00		7.30-8.00		Менее 7.30
Женщины	Более 14.00	13.01-14.00	12.01-13.00	11.01-12.00	10.01-11.00		9.30-10.00		Менее 9.30
Ловкость, скоростно-силовые качества. Прыжки в длину с места, см									
Мужчины	Менее 200	200-209	210-219	220-229	230-239	240 и более			
Женщины	Менее 140	140-149	150-159	160-169	170-179	180 и более			
Силовая выносливость. Поднимание на перекладине или сгибание и разгибание рук в упоре лежа – мужчины		2-3	4-6	7-10	11-14	15 и более			
Сгибание туловища из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены – женщины	Менее 2 раз	4-9	10-19	20-29	30-39	40 и более			
	Менее 4 раз								
	Менее 10 раз	10-19	20-29	30-39	40-49	50 и более			
Гибкость. Наклон туловища вперед с прямыми ногами до касания пальцами	Касание выше уровня опоры	0-4	5-9	10-15		Более 15			

рук точки ниже уровня опоры, см									
3. ОБРАЗ ЖИЗНИ									
Стаж регулярных занятий физической тренировкой не менее 3 раз в неделю по 30 мин и более	До 1 года или менее 3 р. в нед.				1-4 года		5-10 лет		Более 10 лет
Соответст вие калорийно сти питания энергозатр атам	Не соотв., превыш ает норму	Не соответс твует, недостат очный вес				Соответ ствует			
Закаливан ие	Отсутст вует	Нерегул ярное				Регуляр ное			
Курение	Курит	Редко	Крайне редко			Не курит			
Употребле ние алкоголя	Редко	4-5	2-3			Не употреб.			
4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ И НАЛИЧИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ									
Количество простудных заболеваний в году	Более 5				1			Не болеет	
Наличие хроническ их заболеван ий внутренни х органов	Более 1					нет			

В таблице показатели оценки здоровья сведены в четыре группы. Первая (с 1 по 5) позволяет оценить оптимальное функционирование, а также резервы сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Вторая группа (с 6 по 9) характеризует главным образом физическое здоровье, включая оценку основных двигательных качеств: общей и силовой выносливости, быстроты, гибкости, скоростно-силовых качеств.

Третья группа (10 – 14) отражает образ жизни человека, четвертая (15 – 16) позволяет оценить эффективность работы иммунной системы, а также общее состояние здоровья человека.



Чтобы получить комплексный показатель уровня здоровья, необходимо определить средний балл в каждой из четырех групп, сложить полученные средние результаты и сумму разделить на четыре.

## **Лабораторная работа 5**

### **Составление паспорта здоровья**

С позиций валеологии уровень здоровья зависит от взаимодействия факторов риска с функциональным состоянием организма. Комплекс характеристик физиологических систем организма, которые студенты изучали в предыдущих работах, позволяет в определенной степени сделать вывод о состоянии индивидуального здоровья. Предлагаемая работа позволяет студенту обобщить ранее полученные результаты и составить индивидуальный паспорт здоровья, который позволит в дальнейшем ориентироваться в плане поддержания его в нормальном состоянии.

**Цель:** составить паспорт здоровья.

**Оборудование:** ростомер, напольные весы, тонометр, секундомер.

### **Ход работы**

Сидя в состоянии покоя измерьте частоту пульса (уд/мин), рост (см), массу тела (кг), артериальное давление (мм рт. ст.). Используйте эти данные и результаты практических работ, выполненных ранее, для заполнения своего паспорта здоровья. Оцените имеющиеся у вас факторы здоровья и факторы риска для здоровья, перечисленные в соответствующем разделе паспорта. Внесите данные в паспорт здоровья.

Оцените состояние здоровья как: удовлетворительное, неудовлетворительное, хорошее; отметьте имеющиеся устранимые и неустраимые (наследственность) факторы риска и факторы здоровья; наметьте на ближайшее время программу устранения факторов риска и исключения или усиления факторов здоровья.

Таблица 6

*Паспорт здоровья*

Показатель состояния	Значение показателя	Оценка
ЧСС в покое, уд/мин		
АДС, мм рт. ст.		
АДД, мм рт. ст.		
Проба Штанге, с		
Проба Генча, с		
Проба Мартине		
ЖЕЛ, мл		
Отклонение от ДЖЕЛ, %		
Сила руки, кг		
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>		
ЖИ, мл/кг		
ИСР		
Индекс Робинсона		
Тест РWC <sub>170</sub>		
МПК		
Индекс Скибинской		
УФС		
Уровень СЗ по Апанасенко		
ФБВ, лет		
КРИС		

Таблица 7

*Основные факторы риска*

Факторы риска	Оценка
<ul style="list-style-type: none"> <li>– избыточная масса тела, курение, пассивное курение, повышение АД;</li> <li>– повышенное употребление NaCL, алкоголя, потребление наркотиков;</li> <li>– повышенное эмоциональное напряжение;</li> <li>– нарушение режима труда и отдыха;</li> <li>– гипокинезия, гиподинамия;</li> <li>– неблагоприятная наследственность (у ближайших родственников инфаркт миокарда, инсульт в возрасте до 55 лет, ранняя смерть, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, аллергические заболевания, язвенные болезни ЖКТ, онкология).</li> </ul>	

## Раздел II

### Методы оценки психического здоровья

Под психическим здоровьем следует понимать физиологически обусловленное течение психических процессов, определяющее в конечном итоге высокий уровень соматического здоровья и социально оправданное поведение человека. Оно связано с личностью и зависит от формирования ощущений и восприятий, памяти, мышления и речи, эмоций и чувств, что проявляется в формах активности, носящих преходящий, но достаточно длительный характер и «окрашивающий» деятельность и поведение в целом. Сюда относятся: тревожность, стресс, утомление. Наконец для каждой личности характерны устойчивые психические особенности, которые проявляются в темпераменте, типе ВНД, характере, профессиональной склонности, работоспособности, мыслительной способности человека.

#### *Лабораторная работа 6*

#### **Тест САН**

Методика предназначена для оценки состояния в данный момент. Тест САН основан на самооценке функционального состояния самим испытуемым. При этом считается, что функциональное состояние складывается из трех основных составляющих: *самочувствия, активности, настроения.*

Тест САН представляет собой шкалу, состоящую из 30 пар слов противоположного значения, отражающих различные стороны самочувствия, активности, настроения. Каждую категорию характеризуют 10 пар слов. Тест представляет собой биполярную шкалу с 7-балльной числовой системой интенсивности. Положительные и отрицательные оценки расположены справа и слева от 0 соответственно.

**Цель:** провести оценку состояния в данный момент.

**Оборудование:** бланк для ответов.



## **Ход работы**

Необходимо отметить в шкале цифру, которая в наибольшей степени отражает ваше состояние. Старайтесь пользоваться всем диапазоном цифр.

При обработке результатов сначала все оценки по субшкалам переводятся в баллы от 1 до 7: оценка -3 переводится в 1 балл, оценка 0 – в 4 балла, оценка +3 – в 7 баллов. Суммарные баллы определяются по трем основным шкалам теста САН.

Категории «Самочувствие» соответствуют следующие пары слов:

1, 2, 4, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26.

Категории «Активность»: -3, -4, -9, -10, -15, -16, -21, -22, -27, -28.

Категории «Настроение»: 5, 6, 11, 12, 13, 18, 23, 24, 29, 30.

### **Интерпретация результатов САН**

Интерпретация результатов по данной методике дается только по итогам конкретного исследования, проведенного в динамике.

Условные нормативные данные:

$X_{\text{ср}}$  – среднее арифметическое:

*Самочувствие* – 5,4;

*Активность* – 5,0;

*Настроение* 5,1.

Повышение показателей по всем категориям свидетельствует об активной ролевой позиции и адекватности эмоциональных переживаний. Активность может быть повышена даже на фоне снижения самочувствия и настроения. Подобное сочетание, во всей вероятности, свидетельствует о дискомфорте личности и, чем больше дискомфорт, тем резче падает настроение и, как производная от настроения, несколько снижается оценка самочувствия.

Дискомфорт может быть вызван неадекватностью текущей ситуации для личности. Подобные отрицательные эмоции в сочетании с высокой активностью могут нести конструктивный характер и направлены на поиск решения проблемы, вставшей перед личностью, на поиск новых форм поведения.



Тревожным сигналом должно стать снижение показателей по всем трем категориям. Причины такого состояния могут быть различными: неблагоприятное положение данной личности в группе, индивидуальные особенности (интроверсия, высокая тревожность).

Таблица 8

**Бланк для ответов**

**Тест С А Н**

1. Самочувствие хорошее	3 2 1 0 1 2 3	Самочувствие плохое
2. Чувствую себя сильным	3 2 1 0 1 2 3	Чувствую себя слабым
3. Пассивный	3 2 1 0 1 2 3	Активный
4. Малоподвижный	3 2 1 0 1 2 3	Подвижный
5. Веселый	3 2 1 0 1 2 3	Грустный
6. Хорошее настроение	3 2 1 0 1 2 3	Плохое настроение
7. Работоспособный	3 2 1 0 1 2 3	Разбитый
8. Полный сил	3 2 1 0 1 2 3	Обессиленный
9. Медлительный	3 2 1 0 1 2 3	Быстрый
10. Бездеятельный	3 2 1 0 1 2 3	Деятельный
11. Счастливый	3 2 1 0 1 2 3	Несчастливый
12. Жизнерадостный	3 2 1 0 1 2 3	Мрачный
13. Напряженный	3 2 1 0 1 2 3	Расслабленный
14. Здоровый	3 2 1 0 1 2 3	Больной
15. Безучастный	3 2 1 0 1 2 3	Увлеченный
16. Равнодушный	3 2 1 0 1 2 3	Взволнованный
17. Восторженный	3 2 1 0 1 2 3	Унылый
18. Радостный	3 2 1 0 1 2 3	Печальный
19. Отдохнувший	3 2 1 0 1 2 3	Усталый
20. Свежий	3 2 1 0 1 2 3	Изнуренный
21. Сонливый	3 2 1 0 1 2 3	Возбужденный
22. Желание отдохнуть	3 2 1 0 1 2 3	Желание работать
23. Спокойный	3 2 1 0 1 2 3	Озабоченный
24. Оптимистичный	3 2 1 0 1 2 3	Пессимистичный
25. Выносливый	3 2 1 0 1 2 3	Утомленный
26. Бодрый	3 2 1 0 1 2 3	Вялый
27. Соображаю трудно	3 2 1 0 1 2 3	Соображать легко
28. Рассеянный	3 2 1 0 1 2 3	Внимательный
29. Полный надежд	3 2 1 0 1 2 3	Разочарованный
30. Довольный	3 2 1 0 1 2 3	Недовольный

## *Лабораторная работа 7*

### **Оценка уровня тревожности по Спилбергеру**

**Цель:** определить уровень индивидуальной тревожности у студента по шкале Спилбергера.

**Оборудование:** раздаточный материал для студентов (шкала Спилбергера).

Шкала реактивной и ситуативной тревожности (ШРТ) представляет собой инструмент самооценки и предназначена для измерения уровня тревожности при различных ситуациях эмоционального реагирования. Тревожность определяет индивидуальную чувствительность личности к стрессу. Субъективно состояние тревожности характеризуется переживаниями беспокойства, озабоченности, напряженности, нервозности.

ШРТ представляет собой монополярную четырехбалльную шкалу. В состав анкеты входят 20 высказываний, отражающих различные стороны состояния тревожности. Из них 10 характеризуют наличие напряженности, беспокойства, озабоченности, а 10 – эмоционального состояния. Испытуемому предлагается ответить на вопросы анкеты, указав, как он себя чувствует, отметив у каждого высказывания степень его выраженности.

*Оценка уровня тревожности производится следующим образом:* из суммы ответов на вопросы № 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20 вычитается сумма ответов на вопросы № 1, 6, 7, 10, 13, 16, 19. К полученной разности прибавляется цифра 35.

*Итоговый показатель по шкале Спилбергера показывает:*

до 30 баллов – низкий уровень тревожности;

от 0 баллов до 45 баллов – средний уровень тревожности;

свыше 45 баллов – высокий уровень тревожности.

**Инструкция:** «Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже предложений и зачеркните соответствующую цифру справа в зависимости от того, как Вы себя чувствуете обычно. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных и неправильных ответов нет».



Таблица 9

*Шкала реактивной тревожности Спилберга*

№ п/п	Предложения	Почти никогда	Иногда	Часто	Почти всегда
1.	Я испытываю удовлетворение	1	2	3	4
2.	Я быстро устаю	1	2	3	4
3.	Я легко могу заплакать	1	2	3	4
4.	Я хотел быть таким же счастливым, как и все	1	2	3	4
5.	Бывает ли, что я проигрываю из-за того, что недостаточно быстро принимаю решение	1	2	3	4
6.	Я чувствую себя бодрым	1	2	3	4
7.	Я спокоен, хладнокровен, собран	1	2	3	4
8.	Ожидание трудностей очень тревожит меня	1	2	3	4
9.	Я слишком переживаю из-за пустяков	1	2	3	4
10.	Я вполне счастлив	1	2	3	4
11.	Я принимаю все слишком близко к сердцу	1	2	3	4
12.	Мне не хватает уверенности в себе	1	2	3	4
13.	Я чувствую себя в безопасности	1	2	3	4
14.	Я стараюсь избегать критических ситуаций и трудностей	1	2	3	4
15.	У меня бывает хандра	1	2	3	4
16.	Я бываю доволен	1	2	3	4
17.	Всякие пустяки отвлекают и волнуют меня	1	2	3	4
18.	Я так сильно переживаю свои разочарования, что потом не могу о них забыть	1	2	3	4
19.	Я уравновешенный человек	1	2	3	4
20.	Меня охватывает сильное беспокойство, когда я думаю о своих делах и заботах	1	2	3	4

## **Лабораторная работа 8**

### **Определение объема кратковременной слуховой памяти**

Память человека является основой его психического развития. Различают кратковременную и долговременную память. Кратковременная память – это подсистема памяти, обеспечивающая оперативное удержание и преобразование данных, поступающих от органов чувств и из долговременной памяти. Кратковременную память характеризуют объем, скорость запоминания информации, прочность сохранения и точность воспроизведения памятного следа.

Наиболее часто исследуют объем кратковременной памяти – это количественный показатель продуктивности мнемонических процессов. В среднем объем кратковременной памяти у человека равен семи единицам информации.

Обычно объем кратковременной памяти измеряется числом единиц, которое может быть воспроизведено в заданном порядке после одного предъявления. Испытуемому предъявляют (зрительно или на слух) по одному ряду чисел постепенно возрастающей длины и устанавливают максимальное количество отдельных членов в ряду, которое в состоянии безошибочно может воспроизвести испытуемый.

**Цель:** исследовать объем кратковременной памяти у человека по методике Джекобса.

**Объект исследования:** человек.

**Оборудование:** таблицы из 7 рядов однозначных цифр, содержащих от 4 до 10 элементов, составленных по таблице случайных чисел.

#### **Ход работы**

1. Проводится четыре одинаковых испытания. Испытуемому каждый раз предъявляют последовательно 7 рядов цифр, содержащих от 4 до 10 элементов. Экспериментатор читает по очереди каждый ряд, начиная с самого короткого. Интервал между предъявлением элементов ряда – 1 секунда. После прочтения каждого ряда через 2 – 3 с по команде "Пишите" испы-



туемый воспроизводит в протоколе элементы ряда в том же порядке, как они читались экспериментатором. Испытание повторяется 4 раза (каждый раз на других цифровых рядах). Интервалы между испытаниями 5 – 7 минут.

### Инструкция испытуемому:

"Слушайте меня внимательно. Я назову Вам ряд цифр. Вы их должны запомнить. Когда я закончу, по моей команде "Пишите" Вы напишите их в протоколе в том же порядке, как я Вам их называл. Внимание, начинаем".

2. Сверяют правильность воспроизведения рядов цифр. Знаком "+" отмечают правильно воспроизведенные ряды. Ряды, воспроизведенные не полностью или воспроизведенные с ошибками или в иной последовательности, отмечают знаком "-".

3. Результаты опытов занесите в протокол.

Объем памяти вычисляют по формуле:

Объем КП =  $A + (m/n) + (k/2)$ , где

A – наибольшая длина ряда, которую испытуемый всегда правильно воспроизводил (во всех опытах);

n – число опытов (в данном случае 4);

m – количество правильно воспроизведенных рядов, больших чем A;

k – интервал по длине между рядами (в данном случае k=1).

Например: A=6; m=1;

Объем КП =  $6 + 1/4 + 1/2 = 6,75$ .

4. Сделать вывод.

Таблица 10

### Пример стимульного ряда

№ ряда	Количество чисел в ряду									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	4	6	3						
2	3	9	1	4	8					
3	4	6	8	2	5	3				
4	3	5	1	6	4	8	2			
5	2	4	7	5	8	3	9	6		
6	5	8	6	7	4	1	3	9	8	
7	6	5	8	3	9	2	5	4	8	7

## **Лабораторная работа 9**

### **Определение объема зрительной кратковременной памяти (компьютерный вариант)**

Классификация всех воспринимаемых объектов неразрывно связана с их запоминанием и хранением в течение определенного времени, т.е. с кратковременной, или оперативной, памятью. Важнейшей характеристикой памяти является ее емкость, или объем. В кратковременной памяти удерживается ограниченное число элементов. Даже если запоминанию уделено все внимание, это число изменяется в диапазоне 5 – 7. Миллер оценил объем памяти “магическим” числом  $7 \pm 2$ . Пределы этого объема выдерживаются только для элементов, которые не связаны между собой в опыте субъекта [Дж. Миллер, 1964]. Известно, что продуктивность запоминания связана с особенностями мнемонических приемов, в частности, с группировкой материала. Определяющим при этом являются индивидуальные различия, которые лишь проявляются в группировке. Такой индивидуальной характеристикой может быть объем кратковременной памяти. Тесная связь между восприятием и памятью подтверждается и таким фактом, что испытуемые значительно лучше запоминали небольшое число предметов, которые различались большим количеством признаков, чем много предметов, которые различались немногими признаками.

#### **Процедура определения объема кратковременной памяти.**

Открыть директорию “МЕМ”. Запустить файл “z1.exe”. На экране дисплея испытуемому в течение двух секунд предъявляется ряд десятичных цифр с алфавитом от 0 до 9. Задача испытуемого – правильно, в той же последовательности воспроизвести предъявленный ряд. При двухразовом правильном ответе длина ряда каждый раз увеличивается на одну цифру, при неправильном – уменьшается на одну цифру. Каждый раз предъявляется случайный ряд цифр. Первоначальная длина ряда составляет пять символов. Количество предъявлений – 30. В файле “out.log” зафиксированы результаты тестирования. Вычислено среднее количество правильно воспроизведенных



цифр (т.е. объем кратковременной памяти) и их дисперсия. Кроме этого, экспериментатор имеет в своем распоряжении длину каждого предъявленного ряда, число таких воспроизведенных рядов, среднее количество воспроизведенных цифр в ряду. Файл “main.ini” – файл начальных установок параметров, которые экспериментатор может изменить любым текстовым редактором.

Эта оригинальная методика была разработана в лаборатории общей психофизиологии ИП АН России при нашем участии. Методика была проверена на валидность путем сравнения с классическими методиками определения кратковременной памяти и показала свою эффективность.

**Провести обучающую серию измерения объема памяти у испытуемого.** Результаты этой серии не учитывать.

**Задание 1.** Через 3 – 5 минут повторно провести вторую серию, создав для испытуемого спокойную обстановку, и записать в протокол опыта результаты из файла “out.log”.

**Задание 2.** Провести третью серию измерения объема памяти в условиях отвлечения внимания испытуемого (например, экспериментатор во время испытания читает испытуемому какой-либо текст).

Записать в протокол опыта результаты из файла “out.log”. Сравнить полученные результаты второй и третьей серий и сделать выводы.

## **Лабораторная работа 10**

### **Определение типа темперамента**

**Цель:** определить тип темперамента человека.

**Оборудование:** бланки.

#### **Ход работы**

Этот несложный тест позволит каждому желающему методом «экспресс-самоопрос» с достаточной точностью определить свой темперамент. Для этого нужно выразить свое мнение по поводу 12 вопросов. Если очередной вопрос совпадает с Вашим мнением, то надо ответить «да», или (+1). Если Ваша



оценка не совпадает с предложенным вопросом, то Вы отвечаете «нет» или (-1).

1. Обычно Вы осуществляете деятельность (учебу) без предварительного планирования?

2. Случается ли, что Вы чувствуете себя то счастливым, то несчастным без видимых на то причин?

3. Чувствуете ли Вы себя счастливым, когда занимаетесь делом, требующим немедленных действий?

4. Подвержены ли Вы колебаниям настроения без видимых причин?

5. При завязывании новых знакомств Вы первым проявляете инициативу?

6. Часто ли Вы бываете в плохом настроении?

7. Склонны ли Вы действовать быстро и решительно?

8. Бывает ли, что Вы пытаетесь на чем-либо сосредоточиться, но не можете?

9. Вы пылкий человек?

10. Бывает ли так, что в беседе с другим Вы присутствуете лишь физически, а мысленно отсутствуете?

11. Чувствуете ли Вы себя неуютно, когда Вы не имеете возможности общаться?

12. Бывает ли, что временами Вы полны энергии, а порой, наоборот, очень пассивны?

### **Обработка данных**

Отложите количество ответов «да» (+) на все утверждения с нечетными номерами на горизонтальной оси вправо от 0, а ответ «нет» (-) – влево. Для вопросов с четными номерами: количество ответов «да» (+) по вертикали следует отложить вверх от 0, а количество «нет» (-) – вниз. Через полученные точки надо провести параллельно осям прямые линии до пересечения (см. рис. 1).

Площадь прямоугольника отражает особенности Вашего темперамента, а распределение прямоугольника по секторам показывает преобладание его компонентов:

холерик – Х1;

сангвиник – С2;

флегматик – Ф3;

меланхолик – М4.

При ярко выраженной форме эти компоненты встречаются очень редко.

M 4      -6 -5 -4 -3 -2 -1	6 5 4 3 2 1 1 1 2 3 4 5 6 X 1
(-) НЕТ Ф 3	0 -1 -2 -3 -4 -5 -6 C 2

Рис. 1. Шкала определения темперамента

## Лабораторная работа 11

### Определение мыслительных способностей (количественные отношения)

Тест предназначен для оценки способности логического умозаключения, при котором на основе известных суждений или понятий выводятся новые суждения о параметрах и предметах и явлениях.

**Цель:** Определить мыслительные способности человека.

**Оборудование:** секундомер, бланки.

#### Ход работы

Вам предстоит решить 12 логических задач. Суть их состоит в том, чтобы определить отношение одной величины к другой и написать, какая величина больше или меньше, пользуясь буквами «б», если величина больше, и «м» — если величина меньше. Решить задачу устно, без всяких пометок карандашом, стараясь выполнить задание как можно быстрее без ошибок. Время решения задач — 5 минут.

Оценка производится по количеству правильных ответов.

Норма взрослого человека 10 и более.

### *Количественные отношения*

1. А меньше Б в 3 раза	2. А больше Б в 4 раза
Б больше В в 2 раза	Б меньше В в 7 раз
А В	А В
3. А больше Б в 3 раза	4. А меньше Б в 8 раз
Б меньше В в 6 раз Б	Б больше В в 9 раз
А В	А В
5. А меньше Б в 5 раз	6. А больше Б в 4 раза
Б больше В в 2 раза	Б меньше В в 3 раза
А В	А В
7. А больше Б в 6 раз	8. А меньше Б в 2 раза
Б меньше В в 7 раз	Б больше в в 5 раз
А В	А В
9. А меньше Б в 10 раз	10. А больше Б в 4 раза
Б больше В в 3 раза	Б меньше В в 2 раза
А В	А В
11. А меньше Б в 3 раза	12. А больше Б в 9 раз
Б больше В в 5 раз	Б меньше В в 12 раз
А В	А В

« Ключ»

1.  $A < B$ ; 2.  $A < B$ ; 3.  $A < B$ ; 4.  $A > B$ ; 5.  $A < B$ ; 6.  $A > B$ ; 7.  $A < B$ ;  
8.  $A > B$ ; 9.  $A < B$ ; 10.  $A > B$ ; 11.  $A > B$ ; 12.  $A < B$ .

Таблица 11

### *Итоги балльных оценок особенностей логического умозаключения*

Оценка в баллах	5	4	3	2
Количество правильных ответов	12-9	8-6	5-3	2-0



## **Лабораторная работа 12**

### **Диагностика профессиональных склонностей человека**

**Цель:** освоить методику оценки профессиональных склонностей человека.

**Оборудование:** дифференциально-диагностический опросник Е.А. Климова.

#### **Ход работы**

Методика «Опросный лист ДДО – М» Е.А. Климова.

Предположим, что после соответствующего обучения Вы сможете выполнять любую работу. Однако если бы Вам пришлось выбирать только из двух возможностей, что бы Вы предпочли?

Таблица 12

**Опросный лист Е.А. Климова**

Варианты предпочтения	
А	Б
1. Ухаживать за животными.	1. Обслуживать машины, приборы (следить, регулировать).
2. Помогать больным, лечить их.	2. Составлять таблицы, схемы, программы вычислительных машин.
3. Следить за качеством книжных иллюстраций, плакатов, художественных открыток.	3. Следить за состоянием и развитием растений.
4. Обрабатывать материалы (дерево, ткань, металл, пластмассу).	4. Доводить товары до потребителя (рекламировать, продавать).
5. Обсуждать научно-популярные книги, статьи.	5. Обсуждать художественные книги (пьесы, концерты).
6. Выращивать молодняк (животных какой-либо породы).	6. Тренировать товарищей (или младших) в выполнении каких-либо действий (трудовых, спортивных).
7. Копировать рисунки,	7. Управлять каким-либо

изображения (или настраивать музыкальные инструменты).	грузовым или транспортным средством – трактором, подъемным краном.
8. Сообщать, разъяснять людям нужные им сведения	8. Художественно оформлять выставки, витрины (или участвовать в подготовке пьес, концертов).
9. Ремонтировать одежду, вещи, технику, жилище.	9. Искать и исправлять ошибки в текстах, таблицах, рисунках.
10. Лечить животных.	10. Выполнять вычисления, расчеты.
11. Выводить новые сорта растений.	11. Конструировать, проектировать новые виды промышленных изделий (машины, одежду, дома)
12. Разбирать споры, ссоры между людьми, убеждать, разъяснять.	12. Разбираться в чертежах, схемах, таблицах (проверять, уточнять).
13. Наблюдать, изучать работу кружков художественной самодеятельности.	13. Наблюдать, изучать жизнь микробов.
14. Изготавливать, налаживать медицинские приборы, аппараты.	14. Оказывать людям помощь при ранениях, ушибах, ожогах.
15. Составлять описания, отчеты о наблюдаемых явлениях, событиях.	15. Художественно описывать, изображать события (наблюдаемые, предполагаемые).
16. Делать лабораторные анализы в больнице.	16. Принимать, осматривать больных, беседовать с ними, назначать лечение.
17. Красить или расписывать стены помещений, поверхность.	17. Осуществлять монтаж здания, сборку машин, приборов.
18. Организовывать культпоходы сверстников или младших в театры, музеи.	18. Играть на сцене, принимать участие в концертах.
19. Изготавливать по чертежам детали машины, строить здания.	19. Заниматься черчением, копировать чертежи, карты.
20. Вести борьбу с болезнями растений, вредителями леса, сада.	20. Работать на клавишных машинах (пишущей машинке, компьютере).

Таблица 13

**«Ключ» к опросному листу по методике «ДДО-М»**

Ч – П	Ч – Т	Ч – Ч	Ч – ЗТ	Ч – ХО
1а	1б	2а	2б	3а
3б	4а	4б	5а	5б
6а		6б		7а
	7б	8а		8б
	9а		9б	
10а			10б	
11а	11б	12а	12б	13а
13б	14а	14б	15а	15б
16а		16б		17а
	17б	18а		18б
	19а		19б	
20а			20б	

(Ч – П) – человек – природа;

(Ч- Т) – человек – техника;

(Ч- Ч) – человек – человек;

(Ч – ЗТ) – человек – знаковая техника; знаковый образ;

(Ч – ХО) – человек – художественный образ.

Сделать вывод о своей профессиональной деятельности.

**Методические рекомендации**

Выбор профессии во многом должен определяться гено- и фенотипическими особенностями человека, среди которых: тип высшей нервной деятельности, уровни культуры и социальных притязаний, склонность к определенной социальной роли (лидер или ведомый), биоритмологическая специфика (спринтер, стайер) и т.д. С другой стороны, недоучет индивидуально-типологических особенностей человека при выборе профессии ведет в последующем к разочарованию в сделанном выборе, необходимости переучивания или к потере интереса к работе и неудовлетворенности ею.



## Раздел III

# Основы рационального питания

Рациональное питание является средством поддержания жизни, роста и развития, здоровья и высокой физической и умственной работоспособности человека. Оно удовлетворяет энергетические, пластические и другие потребности организма, обеспечивает необходимый уровень обмена веществ. Основными элементами рационального питания являются: ***сбалансированность и правильный режим питания.***

Сбалансированное питание обеспечивает оптимальные соотношения пищевых и биологически активных веществ, способных проявить в организме максимум своего полезного биологического действия. Особое значение придается сбалансированности незаменимых, так называемых эссенциальных, веществ.

Основными принципами сбалансированности питания является определение правильного и обоснованного соответствия основных пищевых и биологически активных веществ – белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных элементов в зависимости от возраста, пола, характера трудовой деятельности и общего жизненного уклада. Наилучшим соотношением белков, жиров, углеводов является соотношение 1:1:6 – для детей; 1:1:4 – для взрослых; 1:0,8:3 – для пожилых людей.

При сбалансированном питании взрослого трудоспособного населения общее количество белка должно составлять 12% от суточной потребности в энергии, при этом количество белков животного происхождения должно составлять не менее 50% от общего количества белков суточного рациона.

По современным данным, сбалансированность жирных кислот в пищевых жирах должна быть следующей: полиненасыщенных жирных кислот – 10%, насыщенных жирных кислот – 30% и мононенасыщенных кислот – 60%. В сбалансированном питании предусматривается 30% растительного масла от общего количества жира, входящего в суточный рацион. На долю жира в средних климатических зонах

приходится около 33% суточной энергетической ценности рациона взрослого человека.

Удельный вес углеводов в суточном пищевом рационе взрослого человека должен составлять около 55% суточной потребности в энергии. Сбалансированность отдельных углеводов и близких к ним веществ может быть следующей: крахмала – 75%, сахара – 20%, пектиновых веществ – 3%, клетчатки – 2% от общего количества углеводов. При обеспечении сбалансированности углеводной части рационального питания необходимо предусмотреть достаточный уровень пектиновых веществ и клетчатки. Пектиновые вещества подавляют жизнедеятельность гнилостных микроорганизмов и обеспечивают лучшие условия для жизнедеятельности полезной кишечной микрофлоры. Пектином богаты ягоды, фрукты и некоторые овощи. Пищевые волокна, или клетчатка, образуют стенки растительных клеток, а пектины связывают клетки между собой. Пищевые волокна действуют как механический раздражитель, усиливают двигательную и секреторную функции кишечника, создают чувство насыщения, способствуют выведению из организма холестерина и других вредных веществ.

Потребность в углеводах в зависимости от интенсивности труда составляет 350 – 520 г/сут, для женщин – 300 – 400 г/сут. При избытке в пище углеводов, особенно рафинированных, они превращаются в жиры, в тканях задерживается больше воды, увеличивается образование холестерина, что может привести к элементарному ожирению, атеросклерозу, сахарному диабету и сердечно-сосудистым заболеваниям.

Рациональное питание должно отвечать основным требованиям:

по калорийности и химическому составу оно должно соответствовать интенсивности обменных процессов в организме, возрасту, выполняемой работе, состоянию организма, времени года, климату и другим показателям;

оптимальным соотношением белков, жиров, углеводов являются :1:1:4 – для взрослых; 1:1:6 – для детей;

суточная потребность молодых людей 20 – 25 лет, занимающихся умственным трудом или средним физическим



трудом, должна составлять 2400 – 2800 ккал, так как в процессе пищеварения 1 г белков выделяет 4 ккал, 1 г жиров – 9 ккал и 1 г углеводов – 4 ккал;

при тяжелом физическом труде организм должен в среднем потреблять 45 ккал/кг массы тела, при среднем физическом и умственном труде 35 – 40, при легком труде – 30 ккал/кг.

### **Лабораторная работа 13**

#### **Определение суточного расхода энергии студента**

**Цель:** познакомиться с хронометражно-табличным методом суточного расхода энергии.

**Оборудование:** таблицы расчета основного обмена и энергетических затрат организма.

#### **Ход работы**

Суточный расход энергии складывается из трех величин: основного обмена, величин повышения обмена при приеме пищи и величины затрат энергии при различных видах деятельности. Отсюда сначала необходимо вычислить основной обмен по таблицам соответственно возрасту, росту и полу, а затем суточный расход энергии. Для этого:

1. Определить основной обмен (в ккал) в зависимости от веса, роста и возраста по таблицам. Можно также применить приблизительную формулу расчета: Основной обмен = 1 ккал х вес в кг х 24.

2. Подготовить рабочую таблицу для определения суточного расхода энергии студента (аналогично нижеприведенной).

3. Провести хронометраж дня и определить время выполнения различных видов деятельности.

4. Найти в таблице № 13 для каждого вида деятельности соответствующие данные энергетических трат в ккал за 1 мин на кг веса тела. Если в таблице тот или иной вид деятельности не указан, следует пользоваться данными, относящимися к близкой по характеру деятельности.



5. Вычислить расход энергии при выполнении определенной деятельности за указанное время, для чего необходимо умножить величину энергетических затрат при данном виде деятельности на время ее выполнения.

6. Определить величину, характеризующую суточный расход энергии на кг веса тела, суммировав полученные данные расхода энергии при различных видах деятельности за сутки.

7. Вычислить суточный расход энергии, для чего величину суточного расхода энергии на кг веса тела умножить на вес тела и прибавить величину основного обмена.

Результаты оформить в виде таблицы и сделать вывод.

Таблица 13

*Рабочая таблица для определения суточного расхода энергии*

Вид деятельности	Время	Продолжительность	Расход энергии ккал/1кг/мин	Суточный расход энергии (ккал/1 кг)
Зарядка	7.00-7,15	15	0,0648	$0,0648 \times 15 = 0,972$
Личная гигиена	7,15-7,30	15	0,0329	$0,0329 \times 15 = 0,493$
Уборка постели	7,30-7,40	10	0,0329	$0,0329 \times 10 = 0,329$
Завтрак	7,40-8,00	20	0,0236	$0,0236 \times 20 = 0,472$
Езда на работу	8,00-8,30	30	0,0267	$0,0267 \times 30 = 0,801$
Работа в лаборатории	8,30-12,30	240	0,0250	$0,0250 \times 240 = 6,00$
Обед (прием пищи)	12.30-13,00	30	0,0236	$0,0236 \times 30 = 0,708$
Отдых сидя	13,00-13,30	30	0,0229	$0,0229 \times 30 = 0,687$
Работа в лаборатории	13,30-17,30	240	0,0250	$0,0250 \times 240 = 6,00$
Езда на тренировку	17,30-18,00	30	0,0267	$0,0267 \times 30 = 0,801$
Разминка		5	0,1357	$0,1357 \times 5 = 0,678$
Физ. упражнения		15	0,0845	$0,0845 \times 15 = 1,267$
Фехтование		60	0,1330	$0,133 \times 60 = 7,998$
Физ. упражнения		10	0,0845	$0,0845 \times 10 = 0,845$
Душ	19,30-	10	0,0329	$0,0329 \times 10 = 0,329$

	19,40			
Езда домой	19,40- 20,20	40	0,0267	$0,0267 \times 40 = 1,068$
Ужин	20,20- 20,40	20	0,0236	$0,0236 \times 20 = 0,472$
Умственная работа	20,40- 22,20	100	0,0243	$0,0243 \times 100 = 2,43$
Прогулка	22,20- 22,50	30	0,0690	$0,0690 \times 30 = 2,070$
Личная гигиена	22,50- 23,00	10	0,0399	$0,0399 \times 10 = 0,399$
Сон	23,00- 7,00	480	0,0155	$0,0155 \times 480 = 7,44$
Итого:		Сутки		42,27

Таблица 14

**Расход энергии (включая основной обмен)  
при различных видах деятельности**

Вид деятельности	Энергозатраты в 1 мин на 1 кг веса тела (ккал)
Ходьба: 110 шагов/мин	0,0690
Ходьба: 6 км/час	0,0714
Ходьба: 8 км/час	0,1548
Бег со скоростью: 8 км/час	0,1357
Бег со скоростью: 10,8 км/час	0,1780
Бег со скоростью: 320 м/мин	0,3200
Гимнастика: вольные упражнения	0,0845
Гимнастика: упражнения на снарядах	0,1280
Гребля	0,1100
Езда на велосипеде: 10-20 км/час	0,1285
Катание на коньках	0,1071
Лыжный спорт: подготовка лыж	0,0546
Лыжный спорт: учебные занятия	0,1707
Лыжный спорт: передвижение по пересеченной местности	0,2086
Бокс: упражнения со скакалкой	0,1033
Бокс: упражнения с пневматической грушей	0,1125
Бокс: бой с тенью	0,1733
Бокс: удары по мешку	0,2014

Борьба	0,1866
Плавание со скоростью 50 м/мин	0,1700
Фехтование	0,1333
Физические упражнения (УГГ)	0,0648
Работа: портного	0,0321
Работа: переплетчика	0,0405
Работа: сапожника	0,0429
Работа: столяра и металлиста	0,0571
Работа: каменщика	0,0952
Работа: тракториста	0,0320
Работа: комбайнера	0,0390
Работа: сельскохозяйственных рабочих	0,1100
Работа: огородников	0,0806
Работа: хозяйственно-бытовая	0,0573
Шитье на ручной машинке	0,0267
Езда на машине сидя	0,0267
Умственный труд: в лаборатории сидя (практ. занятия)	0,0250
Умственный труд: в лаборатории стоя (практ. занятия)	0,0360
Печатание на машинке	0,0333
Школьные занятия	0,0264
Личная гигиена	0,0329
Прием пищи сидя	0,0236
Отдых: сидя	0,0229
Отдых: стоя	0,0264
Отдых: лежа (без сна)	0,0183
Уборка постели	0,0329
Сон	0,0155

С помощью хронометражно-табличного метода определяют суточный расход энергии лишь приблизительно. Это связано с невозможностью полностью учесть все виды деятельности человека в течение дня. Кроме того, проводимые в таблицах энергетические затраты человека имеют относительное значение, так как расход энергии человека даже при выполнении одного и того же вида деятельности может колебаться вследствие различных причин, среди которых можно отметить: условия труда, состояние организма, уровня тренированности.



## **Семинарское занятие Валеологический анализ некоторых систем питания**

В настоящее время представляют интерес некоторые системы питания, в основе которых лежат нетрадиционные исходные предпосылки.

**Система П. Брэгга** имеет вегетарианскую направленность, однако допускает употребление постного мяса в сочетании с овощами.

Брегг считал, что свежие фрукты и овощи должны составлять не менее  $\frac{3}{5}$  все пищи, и именно с них надо начинать день и их можно есть между основными приемами пищи. Еда в середине дня и вечером должна всегда начинаться со свежего салата из сырых овощей. Белки животного или растительного происхождения, а также комбинированные должны составлять  $\frac{1}{5}$  часть пищи, однако есть мясо, как и яйца, следует не более трех раз в неделю, так как они содержат мочевую кислоту и большую концентрацию тяжелых насыщенных жиров. Замечательным источником протеинов являются бобовые культуры, неочищенный рис, орехи всех видов, свежая рыба, сыры, семечки, пивные дрожжи.

Оставшаяся  $\frac{1}{5}$  часть натуральной пищи, согласно П. Бреггу, должна состоять из трех частей:

- натуральное растительное масло (подсолнечное, оливковое, соевое, кукурузное, ореховое);
- натуральные сладости (мед, патока, сухофрукты, высушенные на солнце без консервантов);
- натуральный крахмал, который входит во все натуральные цельные зерна.

**Система Г. Шелтона** основана на предпосылке раздельного питания, суть которого определяется правилами: «Ешьте белки и углеводы в разное время» и «Ешьте белки и жиры в разное время».

Исключение при таком питании пищевой и лекарственной интоксикации, неизбежной при смешанном питании, приводит к высвобождению до 40% дополнительной биоэнергии, которая

может быть направлена на обеспечение нормальной жизнедеятельности организма и борьбу с болезнями. В то же время при смешанном питании длительное употребление продуктов, требующих различных условий для их пищеварения, вызывает перерождение слизистой оболочки 12-перстной и тонкой кишки, создает запоры в толстой кишке, при которых происходит заброс пищевых масс в обратном направлении. В течение многих лет происходит отложение и накопление каловых завалов в кишечнике, их вес составляет 5 – 7 кг. При этом происходит поражение не только стенок кишечника, но и органов и систем организма, рецепторы которых находятся в этих стенках.

Система раздельного питания предусматривает употребление белковых продуктов (мясо, рыба, яйца) и углеводов продуктов (хлеб, крупы, картофель) с интервалом не менее 2 часа. Большинство этих продуктов хорошо сочетается с зеленью и сырыми овощами. Отдельно следует также употреблять белки и сахар, крахмалы и сахар.

Таблица 15

*Совместимость продуктов для раздельного питания*

+ хорошо, 0 допустимо, - плохо .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Мясо, рыба, птица	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	0	-	-	-	-	-
2. Зерно- бобовые	-		0	+	+	-	0	-	-	+	+	-	-	-	-	0
3. Масло сливочное	-	0		0	-	-	+	+	-	+	+	0	-	0	-	-
4. Сметана	-	+	0		0	-	+	+	0	+	+	-	+	0	0	-
5. Масло растительное	-	+	-	0		-	+	+	0	+	+	-	-	-	-	+
6. Сахар, кондитерские изделия	-	-	-	-	-		-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
7. Хлеб, крупы, картофель	-	0	+	+	+	-		-	-	+	+	-	-	0	-	0
8. Фрукты кислые,	-	-	+	+	-	-	-		0	+	0	-	0	+	-	+



помидоры																
9. Фрукты сладкие, сухофрукты	-	-	-	0	-	-	-	0	+	+	0	0	+	-	-	0
10. Овощи зеленые , без крахмала	+	+	+	+	+	+	+	+	0		+	-	+	+	+	+
11. Овощи крахмалистые	0	+	+	+	+	-	+	0	0	+		0	+	+	0	+
12. Молоко	-	0	0	-	-	-	-	-	+	-	0		-	-	-	-
13. Творог, кефир и др.	-	-	-	+	-	-	-	0	+	+	+			+	-	+
14. Сыр, брынза	-	0	0	0	-	-	0	+	-	+	+	-	+		-	0
15. Яйца	-	-	-	0	-	-	-	-	-	+	0	-	-	-		-
16. Орехи	-	0	-	-	+	-	0	+	0	+	+	-	+	0	-	

**Система видового питания Г.С. Шаталовой** в своей основе имеет высказанное В.И. Вернадским утверждение о том, что химический состав клеток каждого типа живого организма специфичен только для данного вида. Исходя из этого, Г.С. Шаталова делает вывод о видовой специфичности питания человека, которого она считает плодоядным, т.е. в питании человека должны преобладать плоды: зерна, фрукты, овощи, орехи. С этих позиций животные продукты не могут рассматриваться для человека как видовые.

Основные положения теории видового питания сводятся к следующим:

1) в живых природных продуктах содержится биологическая энергия, которую способен усваивать организм, однако при технологической обработке пищевых продуктов биологическая энергия разрушается, поэтому приходится принимать больше пищи;

2) организм способен из потребленных натуральных продуктов синтезировать те вещества, в которых нуждается, вплоть до аминокислот, считающихся незаменимыми (А.М. Уголев);

3) характер усвоения пищевых веществ из потребленной пищи обуславливается образом жизни человека — его двигательной активностью, состоянием психики и т.д. Чем выше



жизненная активность человека, тем большую часть потребленных пищевых веществ усваивает человек;

4) чем меньше потреблено пищи, тем большая часть ее усваивается организмом и, следовательно, меньше внутренней энергии уходит на ее переработку;

5) потребление биологически чужеродной пищи (технологически обработанная пища и любые виды животных белков) нарушают деятельность организма. Вследствие этого, организм работает с большой нагрузкой, постепенно приводящей к его истощению и развитию болезней.

### **Вопросы к семинарскому занятию**

1. Особенности системы питания П. Брегга и его рекомендации.

2. Место натуральных продуктов в системе питания П. Брегга.

3. Валеологические предпосылки учения о раздельном питании.

4. Пищевые вещества и их совместимость с продуктами питания.

5. Особенности пищевого рациона при раздельном питании.

6. Основные положения теории видового питания Г.С. Шаталовой.

## ***Лабораторная работа 14*** ***Разработка графика и программ*** ***очистки организма***

### **Понятие о методах очистки организма**

Нерационально построенный режим питания и состав пищи современного человека, значительную часть которого составляют не натуральные, а измененные технологической обработкой и добавками продукты, обуславливают накопление в организме шлаков – остаточных продуктов процесса обмена веществ. Вовремя не выведенные, они препятствуют нормальной работе организма и являются одной из причин заболеваний. Шлаки откладываются в тканях и органах практически на всех уровнях –

от клеточного до организменного. Так, именно с этим связывают многие нарушения в деятельности почек, печени, суставов и т.д. Все это делает понятным необходимость очистки организма от шлаков.

Существуют различные способы очистки организма, особое значение среди которых имеют: поддержание чистоты кожи, баня, движение, голодание и т.д.

Все эти виды обеспечивают очистку на организменном уровне. Существуют приемы, позволяющие добиться высокой степени очистки и органов – суставов, кишечника, почек и др. Наиболее эффективной следует признать системную очистку, предполагающую последовательное очищение различных органов и позволяющую в конечном итоге добиться максимально полноценного очищения организма. В частности, одна из таких систем (автор Г.П. Малахов) рекомендует следующую последовательность очистки: желудок – кишечник – почки – суставы – печень – кровь – лимфа.

Очищение организма в профилактическом режиме можно проводить в любое время года в соответствии с сезонной активностью различных органов. Так, в январе максимально активен желчный пузырь. В феврале – мочевой пузырь; в марте – желудок. В апреле – толстый кишечник; в мае – тонкий кишечник. В июне – позвоночник; в июле – почки. В августе – селезенка; в сентябре – печень. В октябре – головной мозг; в ноябре – легкие и в декабре – сердце. При очищении органов и систем организма следует учитывать их суточную активность. Толстый кишечник наиболее активно функционирует с 5 до 7 часов утра, поэтому лучше опорожнять кишечник именно в эти часы. Время наибольшей активности мочевого пузыря приходится на период с 15 до 17 часов – в это же время происходит отделение солей из тканей и изгнание шлаковых веществ из организма. Почки наиболее активно работают с 17 до 19 часов, перерабатывая поступающую в организм жидкость. С 19 до 21 часа наиболее активно функционирует кровеносная система и восстанавливается химический состав крови. Наибольшая активность печени приходится на период с 1 до 3 часов ночи.



Существуют определенные противопоказания к проведению очищения организма. Очистка противопоказана беременным (на всех сроках беременности), людям истощенным, с определенными хроническими заболеваниями, при онкологических заболеваниях. Поэтому прежде, чем приступать к очистке, особенно тем, кто решил сделать это впервые, следует проконсультироваться со специалистом.

**Цель:** освоение основ очистки организма. Разработать для себя график и программу очистки организма по Г.П. Малахову.

### **Ход работы**

После обсуждения теоретических и методических основ очистки организма студенты получают задание разработать рассчитанный на год график и программу очистки для себя (по Г.П.Малахову).

График включает в себя указание на сроки проведения очистки различных органов и тканей, а программа – образ жизни в периоды, предшествующие, сопутствующие и последующие очистке: двигательная активность, питание, режим жизнедеятельности.

## **РАЗДЕЛ IV**

### **Методы и средства закаливания и профилактики простуд**

В широком диапазоне температур окружающей среды человек сохраняет активную жизнеспособность и достаточную работоспособность благодаря своей термостабильности. Она обусловлена сложной системой терморегуляции, обеспечивающей уменьшение выработки тепла и активную его отдачу при опасности перегревания и активного термогенеза с ограничением отдачи тепла – при опасности переохлаждения.

Условия жизни современного человека, создающие предпосылки извращения механизмов терморегуляции, заставляют прибегать к целенаправленным мерам, направленным на тренировку таких механизмов, – закаливанию. Это в равной



мере относится как к тренировке адаптации организма к низким, так и высоким температурам. Закаливание должно устранять или, по крайней мере, нивелировать последствия влияния условий, негативно влияющих на терморегуляцию. Оно необходимо для более успешной адаптации к тем температурным условиям, которые современный человек изменить не сможет.

## **Лабораторная работа 15**

### **Методы и средства профилактики и терапии простудных и простудно-инфекционных заболеваний**

**Цель:** освоение приемов функциональной профилактики и терапии простудных и простудно-инфекционных заболеваний.

**Оборудование:** схема точечного массажа по А.А. Уманской.

#### **Ход работы**

1. Студенты осваивают технику и методику точечного массажа по А.А. Уманской. Каждый находит у себя биологически активные точки (БАТ) согласно схеме и выполняет тонизирующий массаж в заданной последовательности. Критерием правильности поиска точек является болезненность БАТ при надавливании.

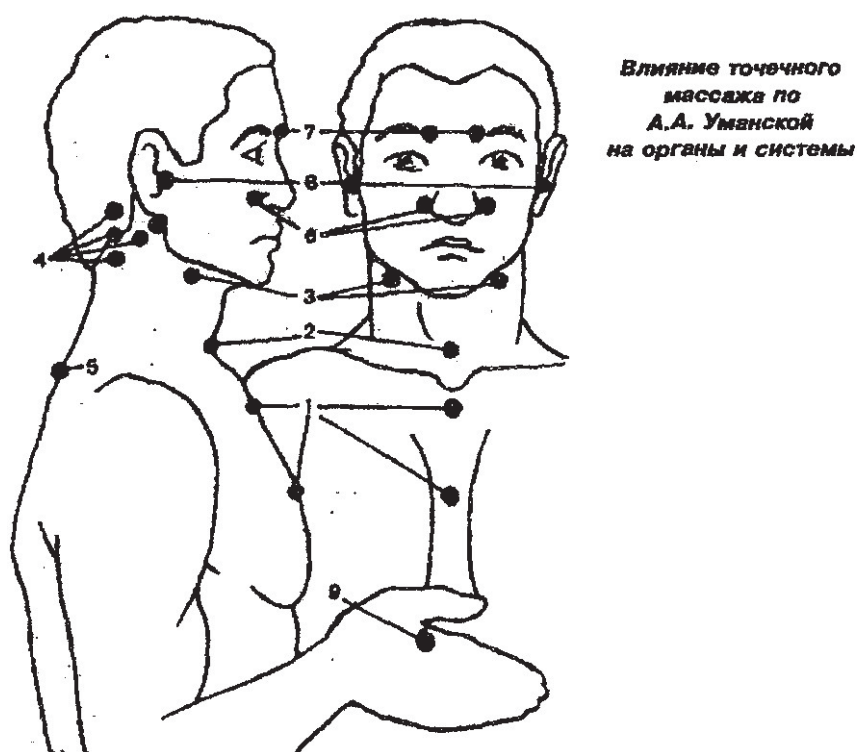
2. Рассматриваются особенности применения холодových процедур при лихорадке: показания, противопоказания, методика.

3. Осваиваются методы функциональной терапии тонзиллита и ангины: «поза льва», пальцевой массаж небных миндалин и др.

#### **Методические рекомендации**

1. БАТ образуют биологически активные зоны площадью до 2 – 2,5 см<sup>2</sup>, что позволяет легко находить их каждому человеку независимо от профессиональной подготовленности. На схеме указаны девять биологически активных зон. Массаж каждой из них не только стимулирует иммунитет, но и оптимизирует работу определенных вегетативных и соматических структур (см. по схеме).

Массаж производится в последовательности, соответствующей обозначенной на схеме нумерации. Методика точечного противогриппозного массажа заключается в том, чтобы воздействовать подушечкой большого или указательного пальца на БАТ. Одновременно с двух сторон производят круговые вращения по часовой стрелке и против, по 9 – 10 раз в каждую сторону. Чем сильнее давление, тем более активна ожидаемая реакция. Минимальное давление носит обычно профилактический характер, а максимальное давление (в пределах 5 – 10 кг) – лечебный. В профилактических целях массаж проводят 3 раза в день в течение 3 – 5 с. При кашле, насморке, головных и суставных болях надо воздействовать каждые 30 – 40 мин по 10 – 15 с на каждую зону.



Влияние точечного  
массажа по  
А.А. Уманской  
на органы и системы

1. Грудина (нормализация состояния сердечно-сосудистой системы, костного мозга и пищевода, трахеи, бронхов, легких).
2. Яремная вырезка (иммунитет, вилочковая железа).
3. Парные сонно-каротидные клубочки (химический состав крови, гомеостаз, обмен веществ).
4. Парные сосцевидные отростки (головной мозг).

5. Остистый отросток 7-го шейного позвонка (компенсация влияния внешней среды).

6. Парные основания крыльев носа (выработка биологически активных веществ, слизистая носовых ходов).

7. Парные места выхода тройничного нерва (устранение головной боли и боли в глазах).

8. Парные точки у козелка уха (кора головного мозга и вестибулярный аппарат).

9. Парные точки на тыльной стороне кисти между 1 и 2 пальцами (устраняет головную боль и насморк).

Усиливают влияние точечного массажа его выполнение с определенными растираниями (финалгон и др.).

2. Холодовые процедуры при лихорадке активируют терморегуляцию организма и повышают его «внутреннюю температуру». Способствуют этому теплая одежда и обильное теплое питье после ходовой экспозиции. Повышение внутренней температуры снижает вирулентность вирусов довольно быстро, и через 15 – 20 минут температура тела несколько снижается. К этому времени холодовую экспозицию повторяют и продолжают это делать до полной нормализации температуры.

Температура холодного агента (например, душа) – максимально холодная. Продолжительность каждой процедуры для незакаленного человека – не более 10 – 15 с.

Противопоказания:

– температура тела выше  $39^{\circ}\text{C}$ ;

– если после первой процедуры температура тела не снизилась, процедуру прекращают, так как возможны другие, не связанные с простудно-инфекционным заболеванием, причины лихорадки.

3. При тонзиллитах и ангине основным средством терапии является увеличение притока крови к небным миндалинам. Для этого используют «позу льва», когда корень языка производит своеобразный массаж миндалин. Упражнение выполняется следующим образом: в положении сидя с широко раскрытым ртом и максимально напряженными мышцами лица, шеи и плечевого пояса как можно дальше высунуть язык на 2– 3 с.



Затем расслабиться и повторить через 8 – 10 с. После 10 – 12 повторений «позы льва» делают перерыв в течение 3 – 5 минут. В этот период первыми пальцами обеих кистей выполняют осторожный массаж области миндалин под подбородком. Вслед за этим – полоскание горла: на 0,5 стакана теплой воды – 0,5 чайной ложки поваренной соли, 2 – 3 капли йода. Всю триаду процедур – «поза льва», массаж, полоскание – повторяют каждые 15 – 20 минут.

## Раздел V

### Методы и средства предупреждения вредных привычек и отучения от них

**Привычка** – это действие, постоянное осуществление которого стало для человека потребностью. **Вредными называются привычки**, которые мешают или не дают возможности человеку в течение его жизни успешно реализовывать свою генетическую программу и себя как личность, как представителя данного общества. Критерии успешности такой реализации – состояние здоровья, продолжительность жизни и общественная оценка деятельности человека.

Особую группу вредных привычек представляют: употребление алкоголя, табака, наркотиков и токсических веществ, относимых к так называемым **пагубным пристрастиям**. Последние обладают рядом особенностей, которых нет у других привычек, а также объединяют в себе многие черты, имеющиеся в отдельности у других привычек, но вместе они не существуют ни в одной из них. Основные черты вредных привычек:

- наносят вред здоровью самого подверженного им человека и окружающим, разрушают личность;
- обязательно превращаются в самоцель, подчиняя себе всю деятельность человека;

– обладают наркотическим эффектом, который становится потребностью, подчиняя себе все остальные, включая и жизненные потребности;

– сочетают в себе консервативность, что объясняет трудность избавления от них. Имеют прогрессирующий характер, увеличивающий зависимость человека от вредного вещества;

– формируют особый психический склад у человека.

### ***Лабораторная работа 16*** ***Анкетирование отношения молодежи*** ***к вредным привычкам***

**Цель:** исследовать распространенность вредных привычек и отношение к ним молодежи.

**Оборудование:** анкеты для анонимного анкетирования.

#### **Ход работы**

Студенты получают инструкции по проведению и анализу результатов анонимного анкетирования отношения к вредным привычкам и задание провести анкетирование у студентов данной группы.

После сбора и анализа данных результаты обобщаются и делается вывод:

- о распространенности вредных привычек среди студентов;
- о мотивах приобщения молодежи к вредным привычкам.

#### **АНКЕТА 1**

#### **Вопросы для изучения отношения к вредным привычкам у студентов**

Курс

Факультет

Пол

Возраст

1. Что Вы знаете о влиянии на организм человека и о последствиях употребления?

Алкоголя

Никотина

Наркотических и токсических веществ

2. Откуда Вы получаете информацию о наркотических веществах, их влиянии на психику и организм?

От друзей

От родителей

Через средства массовой информации

Из литературы

На лекциях в Вузе

Иное (укажите)

3. Как Вы думаете, кто лучше всего осведомлен о наркотических веществах?

Взрослые

Подростки

Родители

Преподаватели

Иное (укажите)

4. В каких ситуациях Вы считаете возможным употребление:

Никотина

Алкоголя

Наркотических веществ

Токсических веществ

5. Как изменилось поведение Ваших знакомых, употребляющих:

Никотин

Алкоголь

Наркотические вещества

Токсические вещества

6. Как Вы оцениваете их жизненные перспективы?

7. Какова, по Вашему мнению, причина употребления молодежью наркотических веществ (алкоголя, никотина, наркотических, токсических и пр. веществ)?

Любопытство

Одиночество

Отсутствие должного внимания со стороны родителей

Отрицательный пример родителей

Ради утверждения себя в компании

Поиск своего места в жизни

Давление со стороны группы



Желание развлечься

Стремление к уходу из реальной жизни

Вера в то, что ситуативное принятие наркотика не приведет к наркомании

Иное (укажите)

8. Какая работа проводится в Вашем вузе по предупреждению вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотических веществ):

Проводится постоянно на занятиях или вне занятий

Проводится эпизодически в форме отдельных бесед, лекций

Практически не проводится

9. Помогает ли Вам такая работа вырабатывать отрицательное отношение к употреблению наркотических, токсических веществ?

Очень помогает

Помогает

Помогает в незначительной степени

Практически не помогает

Иное (укажите)

10. Что, по Вашему мнению, нужно изменить в ней?

11. Каков результат работы по предупреждению употребления молодежью наркотических веществ в Вашем вузе?

12. Какие побочные явления возникли в результате проведения этой работы?

13. Какие меры в этом направлении не предлагались, но могли быть полезными?

14. Выскажите, пожалуйста, свои соображения по следующим позициям:

Какие нерешенные проблемы Вы здесь видите?

Какова роль преподавателя в борьбе с распространением наркоманий (токсикомании) среди несовершеннолетних?

Каковы наиболее эффективные формы, методы взаимодействия педагогического коллектива вуза, органов внутренних дел и здравоохранения в данном направлении?

Что прежде всего мешает всем указанным структурам в их совместной работе?

Перспективы распространения наркомании (токсикомании) в Вашем регионе и в стране в целом?

## **Лабораторная работа 17**

### **Табакокурение в молодежной среде методы отучения от него**

**Цель:** анализ причин распространенности табакокурения в молодежной среде и знакомство с методами отучения от него.

**Оборудование:** анкеты 1 и 2 и результаты их статистической обработки.

#### **Ход работы**

Проанализировать результаты анкет 1 и 2, обратить внимание на процент охвата употребления табака в зависимости от возраста и пола среди студентов (желательно по курсам). Сделать выводы:

- о факторах, провоцирующих курение;
- о распространенности табакокурения;
- о роли социального фактора в приобщении к курению;
- о связи курения с состоянием здоровья;
- о факторах, препятствующих отказу от табакокурения.

Далее рассматриваются существующие методы отучения от табакокурения.

Затем дается задание на подготовку развернутого плана беседы на антитабачную тематику для студентов. При разработке плана беседы на антитабачную тематику следует учитывать данные анкетирования о факторах, провоцирующих употребление табака и препятствующих отказу от него.

#### **Анкета 2**

##### **Вопросы для изучения отношения к курению**

В каком возрасте Вы впервые попробовали закурить?

С кем и в каких обстоятельствах это произошло?

Курите ли Вы сейчас?

Сколько лет Вы уже курите систематически, ежедневно?

Сколько сигарет в день примерно выкуриваете?

Подсчитайте, сколько это стоит на протяжении года (365 дней).

Курят ли в Вашей семье, кто: отец, мать, брат и др.?

Курят ли в Вашей комнате, в доме или курящие выходят на улицу?

Есть ли среди Ваших друзей, подруг курящие люди?

Кого в Вашем кругу родных и друзей больше – курящих или некурящих?

Кого среди знакомых курящих больше – мужчин или женщин?

Хотели бы Вы бросить курить?

Какие средства могут помочь бросить курить?

При каких обстоятельствах Вам более всего хочется закурить?

Почему возникает такая сильная тяга к табаку?

Сколько раз на протяжении текущего учебного года Вы болели?

Сколько дней занятий Вы пропустили по болезни?

Ухудшилось ли Ваше здоровье с тех пор, как Вы начали курить?

Улучшилось ли Ваше здоровье с тех пор, как Вы бросили курить?

Какие болезни человека прямо связаны с курением?

### ***Лабораторная работа 18*** ***Оценка статуса курения***

Как показывают многочисленные исследования, более 70% курящих людей хотели бы бросить это. И многие хотя бы один раз уже пробовали добиться успеха, но возникающие симптомы отмены, с которыми курильщикам тяжело справиться самостоятельно, приводили к неудаче. Большинство курящих определяют совет врача бросить курить, как важный для формирования мотивации к полному отказу от курения. Кроме того, с появлением никотинсодержащих препаратов стало возможным проведение коротких курсов лечения, которые люди, не желающие бросить курить, могут легко выдержать, а также снизить интенсивность курения без появления симптомов отмены. Первым шагом в лечении табачной зависимости будет выявление курящих людей, оценка фактора риска и степени



табачной зависимости, а также степени готовности к отказу от курения т.е. оценка статуса курения. Результатом будет отнесение курящего человека к одной из групп:

1. Постоянно курящие люди, не желающие бросить курить, но не отвергающие такую возможность в будущем.

2. Постоянно курящие люди, отвергающие возможность бросить курить.

3. Люди, которые курят нерегулярно.

Оценка статуса курения включает:

1. Оценку риска развития заболеваний в результате курения.

2. Оценку степени никотиновой зависимости.

3. Оценку степени мотивации бросить курить.

4. Оценку типа курительного поведения

**Задание 1. Оценка курения как фактора риска развития заболеваний**

Оценка проводится по ИНДЕКСУ КУРЯЩЕГО человека (ИК), который рассчитывается по формуле:

$ИК = (\text{ЧИСЛО СИГАРЕТ, ВЫКУРИВАЕМЫХ В ДЕНЬ}) \times 12$   
 $ИК > 140$

свидетельствует о том, что риск развития хронических болезней легких крайне высок.

**Задание 2. Оценка степени никотиновой зависимости**

Диагностику степени никотиновой зависимости определяют при помощи балльного теста Фагенстрема. Оценка степени никотиновой зависимости необходима как врачу, так и самому пациенту для правильного выбора тактики и метода отказа от курения.

Таблица 16

Вопрос	Ответ	Баллы
Как скоро после того как Вы проснулись, Вы выкуриваете первую сигарету?	В течение первых 5 минут	3
	В течение 6-30 минут	2
Сложно ли для Вас воздержаться от курения в местах, где курить запрещено?	Да	1
	Нет	0

От сигареты Вы не можете легко отказаться?	Первая сигарета утром	1
	Все остальные в течение дня	0
Сколько сигарет Вы выкуриваете в день?	10 или меньше	0
	11-20	1
	21-30	2
	31 и более	3
Вы курите более часто в первые часы утром, после того как проснетесь, чем в течение остального дня?	Да	1
	Нет	0
Курите ли Вы, если сильно больны и вынуждены находиться в кровати целый день?	Да	1
	Нет	0

### Интерпретация результатов

Степень никотиновой зависимости определяется по сумме баллов:

- 0– 2 – очень слабая зависимость;
- 3– 4 – слабая зависимость;
- 5 – средняя зависимость;
- 6– 7 – высокая зависимость;
- 8-10 – очень высокая зависимость.

### Задание 3. Оценка степени мотивации бросить курить

Оценивается с помощью двух простых вопросов (ответ в баллах)

1. Бросили бы Вы курить, если бы это было легко?

Определенно нет – 0

Вероятнее всего нет – 1

Возможно, да – 2

Вероятнее всего, да – 3

Определенно да – 4

2. Как сильно Вы хотите бросить курить?

Не хочу вообще – 0

Слабое желание – 1

В средней степени – 2

Сильное желание – 3

Однозначно хочу бросить курить – 4.

Сумма баллов по отдельным вопросам определяет степень мотивации пациента к отказу от курения. Максимальное количество баллов – 8, минимальное – 0. Чем больше сумма баллов, тем сильнее мотивация пациента бросить курить.

Степень мотивации можно оценить следующим образом:

Сумма баллов больше 6 означает, что курящий человек имеет высокую мотивацию к отказу от курения, и ему можно предложить длительную программу с целью полного отказа от курения.

Сумма баллов от 4 до 6 означает слабую мотивацию, курящему человеку можно предложить короткую лечебную программу с целью снижения и усиления мотивации.

Сумма баллов ниже 3 означает отсутствие мотивации, курящему человеку можно предложить программу снижения интенсивности курения.

Необходимо учитывать, что даже среди курящих людей с высокой мотивацией отказ от курения в течение 1 года не будет 100% – ным. Это объясняется тем, что у многих курящих людей развивается никотиновая зависимость высокой степени, преодоление которой может потребовать больших усилий.

#### **Задание 4. Оценка типа курительного поведения**

Тип курительного поведения определяется при помощи анкеты, разработанной Хорном, позволяющей разграничить курительное поведение на шесть типов: «стимуляция», «игра с сигаретой», «расслабление», «поддержка», «жажда», «рефлекс». В большинстве случаев тип курительного поведения носит смешанный характер, но опрос по анкете Хорна позволяет выделить доминирующий тип курения, выявляет ситуации привычного поведения и, частично, причины курения, что даёт возможность как врачу, так и пациенту сориентироваться в выборе терапии.



Таблица 17

	Категории вопросов	Всег да	Часто	Не очень часто	Редко	Нико гда
А	Я курю для того, чтобы не дать себе расслабиться	5	4	3	2	1
Б	Частичное удовольствие от курения я получаю ещё до закуривания, разминая сигарету	5	4	3	2	1
В	Курение доставляет мне удовольствие и позволяет расслабиться	5	4	3	2	1
Г	Я закуриваю сигарету, когда выхожу из себя, сержусь на что-либо	5	4	3	2	1
Д	Когда у меня кончаются сигареты, мне кажется невыносимым время, пока я их не достану	5	4	3	2	1
Е	Я закуриваю автоматически, даже не замечая этого	5	4	3	2	1
Ж	Я курю, чтобы стимулировать себя, поднять тонус	5	4	3	2	1
З	Частичное удовольствие мне доставляет сам процесс закуривания	5	4	3	2	1
И	Курение доставляет мне удовольствие	5	4	3	2	1
К	Я закуриваю сигарету, когда мне не по себе и я расстроен чем-то	5	4	3	2	1
Л	Я очень хорошо ощущаю те моменты, когда не курю	5	4	3	2	1
М	Я закуриваю новую сигарету, замечая, что предыдущая ещё не догорела в пепельнице	5	4	3	2	1
М	Я закуриваю, чтобы «подстегнуть» себя	5	4	3	2	1
О	Когда я курю, удовольствие я получаю, выпуская дым и наблюдая за ним	5	4	3	2	1
П	Я хочу закурить, когда удобно устроился и расслабился	5	4	3	2	1

Р	Я закуриваю, когда чувствую себя подавленным и хочу забыть обо всех неприятностях	5	4	3	2	1
С	Если я некоторое время не курил, меня начинает мучить чувство голода по сигарете	5	4	3	2	1
Т	Обнаружив у себя во рту сигарету, я не могу вспомнить, когда я закурил её	5	4	3	2	1

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Тип курения определяют суммой баллов ответов:

А+Ж+Н = Стимуляция;

Г+К+Р = Поддержка;

Б+З+О = «Игра» с сигаретой;

Д+Л+С = Жажда;

В+И+П = Расслабление;

Е+М+Т = Рефлекс.

Сумма 11 баллов и более указывает, что пациент курит именно по этой причине. Сумма баллов от 7 до 11 является пограничной и говорит о том, что это в некоторой степени может быть причиной курения пациента. Сумма меньше 7 говорит о том, что данный тип курения для пациента не характерен.

Анкета Хорна предназначена для заполнения и может быть оценена как самим пациентом, так и ассистентом-инструктором (медицинской сестрой). Анкета состоит из 18 вопросов (3 блока по 6 вопросов). Ответ на каждый вопрос оценивают по пятибалльной шкале (1 – никогда; 2 – редко; 3 – не очень часто; 4 – часто; 5 – всегда). Интерпретацию ответов проводят по сумме трёх вопросов, соответствующего номера из каждого блока: первые 3 вопроса (или А+Ж+Н), вторые 3 вопроса (или Б+З+О) и т.д.

Если сумма баллов окажется равна 11 и более, доминирующим оказывается тип курения, характеризуемый этой триадой вопросов: первые 3 вопроса (А+Ж+Н) – «стимуляция»; вторые 3 вопроса (Б+З+О) – «игра с сигаретой»; третьи 3 вопроса (В+И+П) – «расслабление»; четвёртые

3 вопроса (Г+К+Р) – «поддержка»; пятые 3 вопроса (Д+Л+С) – «жажда»; шестые 3 вопроса (Е+М+Т) – «рефлекс».

Если сумма баллов окажется от 7 до 11, то соответствующий тип курения является компонентом смешанного типа курительного поведения, а сумма менее 7 свидетельствует о том, что данный тип курения для пациента не характерен.

Согласно анкете выделяют следующие типы курительного поведения.

1-й тип – «Стимуляция». Курящий верит, что сигарета обладает стимулирующим действием: взбадривает, снимает усталость. Курит, когда работа не ладится. У курящих с данным типом отмечают высокую степень психологической зависимости от никотина. У них часто отмечают симптомы астении и вегетососудистой дистонии.

2-й тип – «Игра с сигаретой». Человек как бы играет в курение. Ему важны курительные аксессуары: зажигалки, пепельницы, сорт сигарет. Нередко он стремится выпускать дым на свой манер. В основном курят в ситуациях общения, за компанию. Курят мало, обычно 2 – 3 сигареты в день.

3-й тип – «Расслабление». Курят только в комфортных условиях. С помощью курения человек получает дополнительное удовольствие. Бросают курить долго, много раз возвращаясь к курению.

4-й тип – «Поддержка». Этот тип курения связан с ситуациями эмоционального напряжения, дискомфорта. Курят, чтобы сдержать гнев, преодолеть застенчивость, собраться с духом, разобраться в неприятной ситуации. Относятся к курению как к средству, снижающему эмоциональное напряжение.

5-й тип – «Жажда». Данный тип курения обусловлен физической привязанностью к табаку. Человек закуривает, когда снижается концентрация никотина в крови. Курит в любой ситуации, вопреки запретам.

6-й тип – «Рефлекс». Курящие данного типа не только не осознают причин своего курения, но часто не замечают сам факт курения. Курят автоматически, человек может не знать, сколько выкуривает в день, курит много: 35 сигарет в сутки и более.



Курят чаще за работой, чем в часы отдыха; чем интенсивнее работа, тем чаще в руке сигарета.

### **Лабораторная работа 19**

#### **Определение готовности к отказу от курения**

Первый шаг на пути к отказу от курения – мотивация курящего человека, его желание и готовность бросить курить. Как показывает многолетний опыт работы с курящими пациентами в поликлинических условиях, отвыкание от табакокурения – длительный процесс, а не однократный визит к врачу. Это требует совместных усилий, при которых и врач и больной должны осознавать необходимость избавления от вредной привычки и верить в успех. Все эти факторы – составляющие психологической готовности к успешному отказу от курения. Психологическая готовность к отказу от курения определяется при помощи следующей анкеты.

Таблица 18

№	Вопрос	Балл
1.	Я приложу все свои силы, чтобы бросить курить	
2.	Мои близкие настаивают, чтобы я бросил курить	1
3.	Врачи рекомендуют мне бросить курить	1
4.	Я брошу курить, даже если мои курящие друзья будут смеяться надо мной	2
5.	Я могу бросить курить самостоятельно, мне нужно только помочь	2
6.	Мой друг бросает курить, и я с ним за компанию	1
7.	Я давно хочу отказаться от курения	2
8.	Я хочу найти для себя метод отказа от курения	2
9.	Я попробую отказаться от курения	0
10.	Иногда я очень хочу бросить курить, а иногда нет	0
11.	Я впервые принимаю решение отказаться от курения	1

12. Я давно стараюсь бросить курить	2
13. Брошу я курить или нет, зависит от специалиста, к которому я обращусь за помощью	2
14. Брошу я курить или нет, зависит только от меня	2
15. Я понимаю, что бросить курить нелегко	1
16. Я хочу, чтобы врачи сделали со мной что-то, чтобы я бросил курить раз и навсегда	0
17. Меня нужно убеждать отказаться от курения	0
18. Меня не нужно убеждать отказаться от курения	2
19. Курение вредно для моего здоровья	1
20. Курение портит мою внешность	1
21. Запах табачного дыма отвратителен	1
22. Я знаю, что курение увеличивает риск заболевания раком	1
23. Я хочу бросить курить, чтобы мои лёгкие стали чистыми	1
24. Курение снижает выносливость и работоспособность	1
25. Курение помогает мне обращаться с людьми	0
26. Если я брошу курить, мне очень трудно будет не курить после еды	0
27. Когда я брошу курить, будет очень трудно в некурящей компании	0
28. Я курю, чтобы не располнеть	0
29. У меня не хватает силы воли, чтобы бросить курить	0
30. Если человек бросил курить, значит, он не курил по-настоящему	0

### Интерпретация результатов

Суммарный балл от 0 до 9. Утверждая, что хочет отказаться от курения, пациент сам себя обманывает. На самом деле он не хочет этого. Обращаясь к специалистам, он стремится доказать своим близким и самому себе, что ему ничто и никто не поможет отказаться от курения.

Суммарный балл от 10 до 17. Решение отказаться от курения ещё не созрело. Внутренние колебания пациента будут мешать ему выполнить свои намерения. Работая с ним, необходимо указывать на воздействие табака на организм человека.

Суммарный балл от 18 до 27. Курение действительно мешает пациенту и он готов к тому, чтобы активно бороться с этой вредной привычкой. Пациент готов к отказу от курения. Ему поможет профессиональная помощь. Страдать без сигарет он будет меньше, чем другие бывшие курящие, настроенные менее решительно.

Таким образом, оценка статуса курительного поведения позволяет отнести пациента к одной из следующих четырёх групп:

- постоянно курящие пациенты, твердо желающие бросить курить;
- постоянно курящие пациенты, не желающие бросить курить, но не отвергающие такую возможность в будущем;
- постоянно курящие пациенты, отвергающие возможность бросить курить;
- пациенты, которые курят нерегулярно.

## **Лабораторная работа 20**

### **Влияние табачного дыма на живые ткани**

**Цель:** изучить влияние табачного дыма на живые ткани.

**Оборудование:** «курительный» шприц; вата, сигареты (лучше без фильтра), спички.

#### **Ход работы**

1. Вставить сигарету в «курительный» шприц.
2. Внутрь шприца поместить ватный тампон, равный 5 фильтрам.
3. Зажечь сигарету и в форточку (или на улице) медленно и равно мерно «курить» поршнем шприца, двигая его вперед – назад.
4. Потереть использованным ватным шариком стебель растения. Сделать выводы из наблюдений:



- Как выглядит вата после эксперимента?
- Как выглядит шприц (цвет стенок)?
- Что произошло с растениями?
- Какой эффект оказывает курение на организм?

## **Лабораторная работа 21**

### **Алкоголь в молодежной среде и методы отучения от него**

**Цель:** анализ причин и распространенности употребления алкоголя среди молодежи и знакомство с методами отучения от него.

**Оборудование:** заполненные анкеты 1 и 3 и результаты их статистической обработки.

#### **Ход работы**

Проанализировать результаты анкет 1 и 3, обратить внимание на процент охвата употребления алкоголя в зависимости от возраста и пола среди студентов (желательно по курсам). Сделать выводы:

- о факторах, провоцирующих употребление алкоголя;
- о распространенности употребления алкоголя;
- о роли социального фактора в употреблении алкоголя;
- о связи употребления алкоголя с состоянием здоровья;
- о факторах, препятствующих отказу от употребления алкоголя.

Далее рассматриваются существующие методы отучения от употребления алкоголя.

Затем дается задание на подготовку развернутого плана беседы на антиалкогольную тематику для студентов. При разработке плана беседы на антиалкогольную тематику следует учитывать данные анкетирования о факторах, провоцирующих употребление алкоголя и препятствующих отказу от него.

### Анкета 3

#### Вопросы для изучения мотивов употребления алкоголя

Если Вам приходилось употреблять алкоголь, то по какому поводу?

Для веселья в праздники (какие именно?)

По обычаю в семейных событиях (день рождения, свадьба и пр.)

Для веселья, от скуки, для развлечения с товарищами, родными

Для притупления физической боли (какой?)

Для лечения простуды, согревания ( в какой ситуации?)

Для аппетита

Для храбрости перед выполнением трудной и опасной работы (какой?)

Вместе со всеми, неудобно было отстать, показаться «белой вороной»

Угощали, неудобно было отказаться

Сам угощал, неудобно было не угостить, выпил вместе с гостями

Не хотел, но заставили, настояли, не смог отказаться, отговориться

Для облегчения общения, разговора, знакомства (с кем?)

Чтобы почувствовать себя значительней, умнее, увереннее

Чтобы лучше работать

Вывод....

Если Вам приходилось употреблять алкоголь, то в списке ответов найдите те поводы, которые были у Вас, и отметьте. Далее ранжируйте поводы по частоте: наиболее часто встречающемуся в Вашей жизни присвойте номер 1, следующему по частоте – номер 2 и т.д. Если два или три повода встречались одинаково часто, присвойте им один и тот же номер, однако следующий за ними по рейтингу укажите с пропуском соответствующего количества номеров (например, если номер 2 присвоен двум поводам, то следующий за ними должен иметь 4).

## *Лабораторная работа 22*

### **Изучение действия алкоголя на живые ткани**

**Цель:** изучить действие алкоголя на живые ткани.

**Задачи:** 1. Изучить влияние алкоголя на белковые структуры.

2. Изучить влияние алкоголя на кровь.

3. Изучить влияние алкоголя на растения.

**Оборудование:** предметные стекла, сырое яйцо (белок), кровь, спирт 20 и 40%, всхожие семена злаков (овса, пшеницы, ячменя), 2 чашки Петри, марля.

#### **Ход работы**

1. Влияние алкоголя на белок. На предметное стекло поместить белок сырого яйца. Несколько раз капнуть на него спиртом. Отметить, что произошло с белком и сделать вывод.

2. Влияние алкоголя на кровь. Донорскую кровь или кровь животного поместить в пенициллиновый пузырек (1 мл), а затем добавить 5 мл спирта 20 и 40%. Отметить, что происходит с эритроцитами в первом и втором случаях, сделать выводы.

3. Влияние алкоголя на растения:

1 этап. Семена любого имеющегося злака разделить на 2 части. Одну часть положить во влажную, смоченную водой марлю, в одну чашку Петри. Другую часть – во влажную, смоченную водой со спиртом марлю, в другую чашку Петри. Чашки пометить, чтобы не спутать в будущем. В течение недели смачивать марлю: одну – водой, вторую – водой со спиртом ( на 1 ст. воды – 2 чайные ложки 40% спирта).

2 этап. Через неделю рассмотреть и прокомментировать результаты опытов.

## *Лабораторная работа 23*

### **Наркотики в молодежной среде и методы отучения от них**

**Цель:** анализ причин распространенности наркомании в молодежной среде и знакомство с методами отучения от них.



**Оборудование:** анкеты 1 и 4 и результаты их статистической обработки.

### **Ход работы**

Проанализировать результаты анкет 1 и 4 и сделать выводы:

- о факторах, провоцирующих наркоманию;
- о распространенности наркомании;
- о роли социального фактора в приобщении к наркотикам;
- о связи наркомании с состоянием здоровья;
- о факторах, препятствующих отказу от употребления наркотиков.

Далее рассматриваются существующие методы отучения от употребления наркотиков.

Затем дается задание на подготовку развернутого плана беседы на антинаркотическую тематику для студентов.

#### **Методические рекомендации**

В анализе результатов анкет 1 и 4 обратить внимание на:

- зависимость распространенности приобщения к употреблению наркотиков от возраста и социального статуса студента;
- предпочтение к употреблению различных видов наркотических веществ;
- отношение каждой из социальных групп студентов к самой проблеме.

При разработке плана беседы на антинаркотическую тематику следует учитывать выделенные выше особенности.

### **Анкета 4**

#### **Вопросы для изучения состояния наркоманий среди студентов**

Считаете ли Вы, что опасность наркомании, алкоголизма и курения среди молодежи сильно преувеличена (преувеличена; не волнует; не понимаю, о чем идет речь)?

Вы согласны с мнением, что курить «травку» – это баловство, а не наркомания (да, нет, не знаю)?

Продают ли у Вас в учебном заведении наркотики (да, нет, не знаю)?

Пробовали ли Вы наркотики? Если да, то какие? (нет, не скажу; да; легкие)

Есть ли в вашей группе ребята, которые принимают наркотики? (не знаю, нет)

Вам не кажется, что преподаватели и родители недостаточно хорошо проинформированы о ситуации с употреблением наркотиков среди молодежи (да, нет, не знаю)?

Как Вы думаете, что надо делать для того, чтобы оградить молодежь от вредных привычек?

## Раздел VI

### Физическое воспитание и здоровье

В эволюционном процессе основным условием сохранения и обеспечения жизни является движение. В свою очередь, усложнение форм движений обуславливало более совершенную адаптацию к меняющимся условиям существования.

Систематические занятия целенаправленно спроектированной физической культурой повышают приспособление организма к физическим нагрузкам. Возникающие при этом морфологические, обменные и функциональные изменения проявляются в улучшении состояния организма, в повышении уровня физического развития и физической подготовленности. Это возникает благодаря двум основным следствиям физической тренировки: экономизации функций и усилению максимальных функциональных возможностей организма. Все это возможно лишь при интенсификации процессов белкового синтеза в работающих мышцах, накопления в их энергетических субстратов, возрастания кислородного обеспечения мышечной деятельности и улучшения процессов ее нервной регуляции.

Таким образом, правильно подобранные и оптимально спланированные физические нагрузки способствуют поддержанию на высоком функциональном уровне всех физиологических систем. Обеспечивают достаточную общую и специальную работоспособность. Делают жизнедеятельность

человека более экономичной и, наконец, предупреждают развитие в организме многих патологических процессов

## **Лабораторная работа 24**

### **Разработка индивидуальных программ физического воспитания**

**Цель:** научиться разрабатывать программы физического воспитания людей различных контингентов.

#### **Ход работы**

Каждый студент получает задание на разработку программы физического воспитания конкретного реально существующего человека. Поэтому при ее разработке он учитывает особенности личности и социального положения этого человека (точные возраст, пол, морфофункциональные особенности, наличие или отсутствие патологии, профессию или посещение образовательного учреждения, отношение к физической культуре).

Программа должна рассчитываться на месячный период с указанием:

- решаемых задач;
- средств физической культуры и их сочетания;
- величины нагрузки и методов ее контроля;
- частоты занятий и особенностей распределения средств и нагрузки в них;
- места физических упражнений в жизнедеятельности данного человека;
- планирования динамики нагрузки в течение месячного периода;
- методов оценки эффективности физического воспитания;
- роли и места валеолога в помощи данному человеку в приобщении к занятиям физическими упражнениями и в рациональной организации.

После окончания разработки программы – ее защита с обсуждением. Студент получает задание на доработку программы во внеаудиторное время и представляет ее окончательный вариант как отчетную форму.



## **Методические рекомендации**

При разработке программы важно правильно определить исходные предпосылки, обусловленные индивидуальными особенностями организма. Так, учет половой принадлежности предполагает, что женщина обладает более высокими показателями гибкости и выносливости, но уступает мужчине в силе и быстроте движений. Следовательно, при прочих равных условиях в режиме тренировок женщины можно предусмотреть более длительные упражнения, но при меньшем количестве занятий в неделю, чем у мужчин.

Не меньшее значение имеет и учет возраста. Так, у молодых людей выше эластичность суставов, связок и мышц, а также подвижность нервных процессов, а у лиц старших возрастов не только ограничена подвижность суставов, но и замедлены процессы восстановления.

Поэтому у детей и молодежи на тренировках следует предусмотреть более интенсивные и кратковременные нагрузки, но более частые занятия, а у пожилых и стариков – большую продолжительность занятий при низкой и средней интенсивности упражнений. Этому контингенту можно рекомендовать большие перерывы между занятиями.

Учет морфотипа человека предполагает, что у каждого из них есть те особенности, которые требуют пристального внимания в оздоровительной физкультуре.

Так, у астеника отмечается слабость опорно-двигательного аппарата (необходима тренировка скоростно-силовых и силовых качеств) и систем транспорта кислорода (упражнения преимущественно на выносливость). У гиперстеника часто отмечаются проблемы с подвижностью суставов, особенно позвоночника (следует использовать упражнения на гибкость), с состоянием сердечно-сосудистой системы и избыточной массой тела (упражнения на выносливость).

Внутри каждого занятия следует предусмотреть наличие периодов вработывания – подготовительная часть, высокой работоспособности – основная часть и постепенного снижения работоспособности – заключительная часть. У детей первая и третья части могут быть относительно короткими (15 и 10%

времени занятия соответственно). У людей же старших возрастов они должны быть более длительными (до 30 и 20%).

Для начального этапа физической тренировки можно рекомендовать следующий режим: при длительности каждого занятия 15 – 20 минут – ежедневно; 20 – 40 минут – 4 – 5 раз в неделю; более 40 минут – 3 – 4 раза. В течение первого месяца занятий продолжительность каждого из них может быть увеличена с 10 – 15 до 20 – 30 минут.

## **Лабораторная работа 25**

### **Активный отдых и его место в жизнедеятельности студента**

**Цель:** изучить пути оптимизации умственной работоспособности.

**Задачи:**

1. Рассмотреть механизмы восстановления работоспособности при использовании активного отдыха.
2. Научиться использовать средства активного отдыха в рабочем и послерабочем режиме студента.

#### **Ход работы**

*В первой части занятия рассматриваются теоретические сведения об активном отдыхе по вопросам:*

1. Понятие об активном отдыхе.
2. Механизмы активного отдыха.
3. Виды и средства активного отдыха в режиме рабочего дня и рабочей недели студента.

*Во второй части занятия студенты разрабатывают режимы активного отдыха для различных условий умственного труда:*

- для лекционного и лабораторно-практического занятия студентов;
- для условий выполнения домашних заданий и самостоятельной работы студентов.

При разработке режимов активного отдыха следует предусмотреть различные формы двигательной активности: физкультминутки, физкультурные паузы, активные перемены.



## **Методические рекомендации**

При разработке режимов следует учитывать:

- возрастные особенности динамики работоспособности;
- сменность занятий;
- учебный режим студента;
- средства и методику активного отдыха во время занятий, перемен, после занятий, при приготовлении домашних заданий (самостоятельной работы), после окончания домашних работ и т.д.;
- средства:
  - а) для устранения неблагоприятных влияний умственной нагрузки на зрение, осанку, дыхание;
  - б) для предупреждения гиподинамии.

## **РАЗДЕЛ VII**

### **Рациональная организация жизнедеятельности**

В формировании, сохранении и укреплении здоровья особую роль играет активное участие самого человека в организации своей жизнедеятельности, в оптимальном построении своего образа жизни.

При планировании рационального режима жизни важно так организовать её, чтобы она учитывала как все компоненты здорового образа жизни, так и личность человека во всем ее многообразии существования. Отсюда, рациональная организация жизнедеятельности представляет собой систему жизни конкретного человека, которая с учетом необходимых и возможных условий обеспечивает ему высокий уровень здоровья и благополучия в сферах социального, профессионального, семейного и культурного бытия.

Целью рациональной организации жизнедеятельности является наиболее эффективное использование методов и средств сохранения и укрепления здоровья в режиме конкретных условий жизни для максимально полной реализации возможностей человека в личной и общественной сферах деятельности.



## **Лабораторная работа 26**

### **Разработка режима жизнедеятельности студента**

**Цель:** научиться разрабатывать режим жизнедеятельности для студента.

#### **Ход работы**

В первой части занятия рассматриваются теоретические основы построения рациональной жизнедеятельности по вопросам:

1. Задачи рациональной организации жизнедеятельности.
2. Компоненты, которые следует учитывать при разработке режима жизнедеятельности.
3. Классификация обязанностей и обстоятельств, которые следует учитывать при разработке режима жизнедеятельности.
4. Закономерности построения недельного режима жизнедеятельности.

Во второй части занятия студенты разрабатывают по заданию преподавателя недельный режим жизнедеятельности для себя. Режим определяется по дням недели, с указанием конкретного времени на выполнение видов работ с момента пробуждения до отхода ко сну.

#### **Методические рекомендации**

Задание должно быть четко лично ориентированным с указанием пола, возраста учащегося, его положения в семье (наличие обязанностей), отношения к учебе, занятости дополнительным образованием. Режим лучше разрабатывать по таблице, в которой выделены конкретные виды деятельности, определенные для данного человека. Например, для студента она может иметь следующий вид:

Таблица 19

**Примерный режим жизнедеятельности студента**

Вид деятельности	Дни недели						
	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота	воскресенье
Подъем							
УТГ							

Туалет							
Завтрак							
Дорога в университет							
Занятия							
Дорога домой							
Обед							
Отдых							
Подготовка к занятиям							
Физкультура, прогулка							
Ужин							
Занятия по интересам							
Отход ко сну							

По окончании разработки режима проводится его обсуждение.

## Список литературы

1. Руководство к практическим занятиям по нормальной физиологии /под ред. С.М. Будылиной, В.М. Смирнова. – М.: Академия, 2005. – 331с.
2. Практикум по психофизиологической диагностике /под ред. Э.М. Казина. – М.: ВЛАДОС, 2000.
3. Физиологические методы исследования. Методы оценки функционального состояния человека: метод. указания /сост. И.Ю. Мышкин, Н.Н. Тятенкова; Яросл. гос. ун-т. – Ярославль: ЯрГУ, 2007. – 64 с.
4. Вайнер, Э.Н. Валеология: учеб. практикум / Э.Н. Вайнер, Е.В. Волынская. – М.: Флинта: Наука, 2002. – 312 с.
5. Артюнина, Г.П. Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни: учеб. пособие для высшей школы / Г.П. Артюнина, С.А. Игнатькова. – 3-е изд. – М.: Академический Проект, 2005. – 506 с. –(Gaudeamus).

## Оглавление

<b>Раздел I. Методы оценки количественных параметров здоровья.....</b>	<b>3</b>
<i>Лабораторная работа 1. Экспресс-метод оценки физического состояния</i>	<i>4</i>
<i>Лабораторная работа 2. Экспресс-тест оценки уровня здоровья .....</i>	<i>5</i>
<i>Лабораторная работа 3. Определение уровня физического здоровья по методу Г.Л. Апанасенко.....</i>	<i>7</i>
<i>Лабораторная работа 4. Комплексная оценка уровня здоровья по методу В.И. Белова.....</i>	<i>10</i>
<i>Лабораторная работа 5. Составление паспорта здоровья.....</i>	<i>13</i>
<b>Раздел II. Методы оценки психического здоровья .....</b>	<b>15</b>
<i>Лабораторная работа 6. Тест С А Н .....</i>	<i>15</i>
<i>Лабораторная работа 7. Оценка уровня тревожности по Спилбергеру... </i>	<i>18</i>
<i>Лабораторная работа 8. Определение объема кратковременной слуховой памяти .....</i>	<i>20</i>
<i>Лабораторная работа 9. Определение объема зрительной кратковременной памяти (компьютерный вариант).....</i>	<i>22</i>
<i>Лабораторная работа 10. Определение типа темперамента.....</i>	<i>23</i>
<i>Лабораторная работа 11. Определение мыслительных способностей (количественные отношения) .....</i>	<i>25</i>
<i>Лабораторная работа 12. Диагностика профессиональных склонностей человека.....</i>	<i>27</i>
<b>Раздел III. Основы рационального питания .....</b>	<b>30</b>
<i>Лабораторная работа 13. Определение суточного расхода энергии студента.....</i>	<i>32</i>
<i>Семинарское занятие. Валеологический анализ некоторых систем питания.....</i>	<i>36</i>
<i>Лабораторная работа 14. Разработка графика и программ очистки организма .....</i>	<i>39</i>
<b>РАЗДЕЛ IV. Методы и средства закаливания и профилактики простуд .....</b>	<b>41</b>
<i>Лабораторная работа 15. Методы и средства профилактики и терапии простудных и простудно-инфекционных заболеваний.....</i>	<i>42</i>
<b>Раздел V. Методы и средства предупреждения вредных привычек и отучения от них .....</b>	<b>45</b>
<i>Лабораторная работа 16. Анкетирование отношения молодежи к вредным привычкам.....</i>	<i>46</i>
<i>Лабораторная работа 17. Табакокурение в молодежной среде методы отучения от него .....</i>	<i>49</i>
<i>Лабораторная работа 18. Оценка статуса курения.....</i>	<i>50</i>
<i>Лабораторная работа 19. Определение готовности к отказу от курения .....</i>	<i>57</i>



Лабораторная работа 20. Влияние табачного дыма на живые ткани .....	59
Лабораторная работа 21. Алкоголь в молодежной среде и методы отлучения от него .....	60
Лабораторная работа 22. Изучение действия алкоголя на живые ткани	62
Лабораторная работа 23. Наркотики в молодежной среде и методы отлучения от них .....	62
<b>Раздел VI. Физическое воспитание и здоровье.....</b>	<b>64</b>
Лабораторная работа 24. Разработка индивидуальных программ физического воспитания .....	65
Лабораторная работа 25. Активный отдых и его место в жизнедеятельности студента.....	67
<b>РАЗДЕЛ VII. Рациональная организация жизнедеятельности.....</b>	<b>68</b>
Лабораторная работа 26. Разработка режима жизнедеятельности студента.....	69
<b>Список литературы .....</b>	<b>70</b>

Учебное издание

**Лебедев Владимир Гаврилович**

## **Валеология**

### ***Практическое руководство***

Редактор, корректор И.В. Бунакова  
Компьютерная верстка Е.Л. Шелеховой

Подписано в печать 15.09.2008 г. Формат 60х84/16.

Бумага тип. Усл. печ. л. 4,18. Уч.-изд. л. 2,53.

Тираж 50 экз. Заказ 097/08

Оригинал-макет подготовлен  
в редакционно-издательском отделе ЯрГУ.  
Отпечатано на ризографе.

Ярославский государственный университет.  
150000 Ярославль, ул. Советская, 14.