

Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (чек-лист)

для контроля практических навыков по учебной дисциплине
нормальная физиология

ФИО студента _____
Факультет _____ Группа _____ Курс _____

Практический навык (раздел практических навыков): №11
Физиологические принципы составления пищевого рациона на основе
данных индекса массы тела (ИМТ) и общего обмена организма человека

№ п/п	Параметр выполнения действия	Отметка в баллах
1	Расчет индекса массы тела с последующей физиологической оценкой полученного результата	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
2	Составление пищевого рациона с учетом основных физиологических принципов: принцип энергетической адекватности питания (закон изокалорийности).	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
3	Составление пищевого рациона с учетом основных физиологических принципов: принцип пластической адекватности питания.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
4	Составление пищевого рациона с учетом основных физиологических принципов: режим питания (закон биоритмологической адекватности).	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
	Итоговая отметка по 10-ти балльной шкале	

Преподаватель
Дата _____

И.О.Фамилия

Интерпретация результатов практического навыка: №11 Физиологические принципы составления пищевого рациона на основе данных индекса массы тела (ИМТ) и общего обмена организма человека

№ n/n	Параметр выполнения действия	Отметка в баллах
1	<p><i>Расчет индекса массы тела с последующей физиологической оценкой полученного результата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - студент рассчитывает свой индекс массы тела по формуле (с учётом фактических МТ и роста): $ИМТ = МТ_{(кг)}/Рост_{(м)}^2$; - анализирует ИМТ: ИМТ – 18,5-25 кг/м² – нормальная масса тела; ИМТ < 18,5 кг/м² – гипотрофия (необходимо дополнительно увеличить калорийность пищевого рациона); ИМТ > 25, <30 кг/м² гипертрофия (необходимо дополнительно снизить калорийность пищевого рациона); ИМТ ≥ 30, <35 кг/м²- ожирение I степени ИМТ ≥ 35, <40 кг/м²- ожирение II степени ИМТ ≥ 40 кг/м² - ожирение III степени 	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
2	<p><i>Составление пищевого рациона с учетом основных физиологических принципов: принцип энергетической адекватности питания (закон изокалорийности).</i></p> <p>Пищевой рацион должен полностью обеспечивать энергетические потребности (затраты) организма. При этом количество энергии, поступающей в организм в виде пищевых веществ, должно соответствовать энергозатратам организма.</p> <p>Показателем изокалорийности питания является стабильная (и нормальная) масса тела для взрослого человека при ИМТ=18,5 – 25 кг/м²</p> <p>Определение суточных энергозатрат (величины общего обмена): расчет должной величины основного обмена (ДВОО) по таблицам и формулам (таблицы Гарриса–Бенедикта, метод Дюбуа и др.) и рабочей прибавки с учётом поправочных коэффициентов на: специфически-динамическое действие пищи (СДДП) + усвоение пищевых веществ (УПВ) из пищи.</p> <p style="text-align: center;">Общий обмен=основной обмен + рабочая прибавка+ (СДДП+УПВ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - При помощи ростомера и весов определяют рост и вес испытуемого. - По расчетным таблицам Гарриса – Бенедикта: в таблице (в соответствие с полом), в части «А» против цифры, соответствующей весу тела, найти цифру в графе «Калории»; в части «Б» найти цифру на пересечении граф возраста и роста; суммировать цифры, найденные в частях «А» и «Б». Это и будет искомая величина основного обмена в ккал. - По методу Дюбуа: по номограмме Дюбуа находят площадь поверхности тела (на шкале роста находят число, соответствующее фактическому росту человека; на шкале массы тела находят число, соответствующее фактической массе человека; соединяют две точки, пересекая шкалу площади; получают величину площади поверхности тела). Полученную величину площади поверхности умножают на количество килокалорий, которые затрачиваются на 1м² (учитывая возраст и пол) и делают перерасчет на сутки. - ДВОО = 1,0 (0,9) × МТ×24 <p>Студент для расчета ДВОО должен воспользоваться, минимум, одним из предложенных методов.</p> <p>Рабочая прибавка – это увеличение расхода энергии, связанное с выполнением работы. Суточная потребность в энергии определяется с учетом коэффициента физической активности (КФА).</p>	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

	Группа физической активности	Характер трудовой деятельности	КФА	Суточный расход энергии, ккал	
	I	Умственный труд, небольшая физическая нагрузка	1.4	2100-2450	
	II	Легкий физический труд	1.6	2500-2800	
	III	Физический труд средней тяжести	1.9	2950-3300	
	IV	Тяжелый физический труд	2.2	3400-3800	
	V	Очень тяжелый физический труд	2.5	3850-4200	
	<p>Поправочные коэффициенты.</p> <p>Под специфическим динамическим действием пищи (СДДП) подразумевается усиление обмена веществ после приема пищи по сравнению с уровнем основного обмена. Примерно через 15-30 минут после приема пищи происходит повышение обмена энергии, достигая максимума через 3-6 часов, и сохраняется на протяжении 10-12 часов. Это расход энергии на моторную активность, секрецию и процессы всасывания в желудочно-кишечном тракте. Также расход энергии зависит от рациона питания. При питании смешанной пищей СДДП составляет 15% от основного обмена.</p> <p>СДДП рассчитывают, как величину, равную 15% от основного обмена (0,15xOO).</p> <p>Необходимо учитывать особенность всасывания животной и растительной пищи; пищи, претерпевшей термическую обработку (либо без термической обработки). Усвояемость пищи животного происхождения, термически обработанной пищи в среднем составляет 90%; растительного происхождения, не обработанной термически пищи - 80%. В связи с этим необходимо ввести поправочный коэффициент 10% от ОО (0,1xOO).</p>				
3	<p><i>Составление пищевого рациона с учетом основных физиологических принципов: принцип пластической адекватности питания.</i></p> <p>Пища должна содержать оптимальное количество и соотношение отдельных пищевых веществ, необходимое для обеспечения пластических процессов в организме, сохранения здоровья и полноценной жизнедеятельности.</p> <p>Факторы, принимаемые во внимание для соблюдения 2-го закона:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оптимальное соотношение Б:Ж:У=1:1,2:4,6-5,0 (по массе); • Полноценные (животные 55-60%) и неполноценные (растительные 40-45%) белки (0,75-1 г/кг, 50 - 70 г/сутки; белковый минимум - 0,5 г/кг); полноценные (растительные) и неполноценные (животные) жиры (60 - 90 г/сут) в соотношении 1:1; углеводы (300-400 г) в виде полисахаридов (85-90%) и моносахаридов (10-15%) с учётом возраста, пола, работы человека; • Наличие в пище воды, витаминов, мин. веществ; • Наличие в пище защитных компонентов (пищевых волокон до 30 г/сутки и др.). 				<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
4	<p><i>Составление пищевого рациона с учетом основных физиологических принципов: режим питания (закон биоритмологической адекватности).</i></p> <p>Обеспечение оптимального режима приёмов пищи и распределения пищевого рациона.</p> <ul style="list-style-type: none"> • При 3-х разовом питании: 30% калорийности на завтрак, 45% - на обед и 25% - на ужин; • При 4-х разовом питании: 25% - 1-й завтрак, 15% - 2-й завтрак, 30% - обед, 25% - ужин; • Перерывы между приёмами пищи 3,5 - 4 ч.; • Ужин за 3 ч и более до сна. 				<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
	<i>Итоговая отметка по 10-ти балльной шкале</i>				