

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) № 15 «Исследование вкусовой чувствительности и скорости вкусовой адаптации»

№ п/п	Параметр выполнения действия	Отметка в баллах	
1	Морфо-функциональная организация вкусовой сенсорной системы, её роль.	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
2	Объяснить биологический смысл вкусовой чувствительности к наименьшим и наивысшим вкусам. Рассказать механизм возникновения вкусовых рецепторов. Нарушения вкуса	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
3	Материалы и оборудование для изучения чувствительности вкусовой системы.	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
4	Ход определения порогов вкусовой чувствительности и адаптации вкусовых рецепторов. Физиологическая оценка полученных результатов.	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
	Итоговая отметка по 10-ти балльной шкале		

Преподаватель  
Дата \_\_\_\_\_

И.О.Фамилия

Интерпретация результатов практического навыка № 15 «Исследование вкусовой чувствительности и скорости вкусовой адаптации».

№ п/п	Параметр выполнения действия	Отметка в баллах
1	<p>Роль вкусового анализатора и его значение изолированно определить трудно, так как естественный адекватный раздражитель - пища, поступившая в полость рта, возбуждает одновременно и рецепторы других анализаторов. Таким образом, вкусовое ощущение является сложной суммой возбуждений, идущих в кору большого мозга от вкусовых, обонятельных, тактильных, температурных и болевых рецепторов.</p> <p>Вкусовые рецепторные клетки собраны во вкусовые луковицы, которые находятся преимущественно в сосочках языка грибовидных, листовидных, желобовидных или окруженных валом.</p> <p>Структура вкусовой сенсорной системы может быть представлена следующим образом: вкусовая клетка – черепные нервы – черепные нервы (VII, IX, X пары – первый нейрон) – ядро одиночного тракта (второй нейрон) – таламус (третий нейрон) – вкусовая кора (четвертый нейрон). Первичная вкусовая кора находится в нижних отделах постцентральной извилины и в островке больших полушарий. Вторичная вкусовая кора локализуется в орбитофронтальной области лобной доли. Здесь формируется осознаваемое ощущение вкуса, происходит интеграция вкусовой, обонятельной и соматосенсорной информации, используемой для осознаваемого отношения к вкусовым качествам пищи.</p>	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
2	<p>Эволюционно главное назначение вкусовых ощущений заключается в определении пригодности пищи, а также в формировании аппетита. Неприятный горький вкус ядов или кислый вкус испорченной пищи оберегали человека от отравления. С помощью рецепторов сладкого вкуса наши предки определяли самые сладкие, богатые энергией фрукты. Соль в небольших количествах необходима для жизнедеятельности. Вкус умами является маркером высокого содержания белка в пищевом продукте. Вкусовая чувствительность отличается в разных зонах слизистой языка. Так, кончик языка наиболее чувствителен к сладкому, боковые поверхности - к соленому и кислому, корень</p>	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2

	<p>- к горькому. Наибольшей чувствительностью обладает кончик языка, это обусловлено тем, что здесь происходит первый контакт и первый анализ веществ, поступающих в ротовую полость.</p> <p>Механизм восприятия химических веществ нейроэпителиальными клетками вкусовых лукович продолжает изучаться. Восприятие соленого вкуса является результатом диффузии ионов через натриевые каналы, которая возрастает при увеличении концентрации солей натрия во вкусовой поре. Предположительно натриевые каналы находятся в структуре цитоплазматической мембраны нейроэпителиальных клеток I типа. За восприятие сладкого, горького и умами вкусов отвечают клетки II типа, экспрессирующие на мембране специфические рецепторы, относящиеся к семейству GPCR (G protein-coupled receptor).</p> <p>Рецепторные вкусовые клетки являются хеморецепторами. Специфическая особенность сенсорной функции слизистой оболочки рта - ее вкусовая чувствительность. Расстройства вкуса могут проявляться в виде потери вкусовой чувствительности (авгезия), понижения (гипогевзия), повышения (гипергивзия) и извращения (парагевзия) ее. Кроме этого, бывают расстройства тонкого анализа и даже вкусовые галлюцинации.</p> <p>В этом рефлексе вкусовые рецепторы выступают в роли эффекторов. При некоторых стоматологических заболеваниях (глоссалгии (болях в языке), глоссите (воспалении языка) и др.), наблюдаются потеря вкуса и нарушение рефлекса с желудка на вкусовые рецепторы, что может служить диагностическим признаком.</p> <p>Во вкусовых рецепторах возможна адаптация с уменьшением порога чувствительности, возможно перекрестная адаптация – повышение чувствительности к одному веществу при привыкании к другому.</p>	
3	<p>Подготовить необходимые материалы и оборудование: чистые пробирки, растворы поваренной соли, сахара, лимонной кислоты, глутамата Na и хинина, каждый раствор в 4-х концентрациях: 1 %, 0,1 %, 0,01 % и 0,001 %.</p>	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
4	<p>При проведении опыта испытуемому с помощью пипетки или в пробирке дают 2–3 мл раствора неизвестного ему вещества, начиная с минимальной его концентрации. Подержав раствор во рту 20–30 с (не глотая), он должен определить вкус раствора.</p>	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4

	<p>Если испытуемый не может определить вкус, ему дают раствор с большей концентрацией вещества до тех пор, пока он уверенно не определит вкус.</p> <p>Минимальная концентрация химического вещества, вызывающая при нанесении на всю поверхность языка вкусовое ощущение, называется порогом вкусовой чувствительности.</p> <p>Перед исследованием нового вкуса полость рта ополаскивается водой.</p> <p>После определения порогов различения вкусов предложить испытуемому в течение 20–30 с прополоскать рот раствором с концентрацией большей, чем пороговая. Сразу после этого дается ему 2–3 мл этого раствора в пороговой концентрации. Отметить, смог ли испытуемый распознать вкус раствора.</p>	
	Итоговая отметка по 10-ти балльной шкале	