К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДАННЫХ ПАТОЛОГИИ ВКУСОВОГО АНАЛИЗАТОРА ДЛЯ МАШИННОЙ ДИАГНОСТИКИ

Ю. С. Марченко

Расстройство вкуса — частый симптом ряда заболеваний человека, обусловливающих возникновение дальнейших существенных расстройств организма. Точное знание свойств «среднего» вкусового анализатора и патологии органа вкуса может сыграть немаловажную роль в правильной постановке диагноза.

Опыты по смешению различных вкусовых веществ, произведенные в лаборатории П. П. Лазарева [1], свидетельствуют о том, что оценки веществ отдельными испытуемыми мало различаются между собой. Произведенные эксперименты убедили в возможности найти вкусовые свойства «среднего» вкусового анализатора и основать на них среднюю, свободную от индивидуальных особенностей оценку вкусового действия вещества. Дальнейшие исследования [2] показали, что пороги вкусовых ощущений многих лиц оказываются одинаковыми при достаточно развитой остроте вкуса, а поэтому можно говорить о стандартных вкусовых порогах, подобных стандартным зрительным и слуховым порогам.

Результаты экспериментов, проведенных в лаборатории объективных методов определения вкусовых и ароматических свойств пищевых продуктов [3], позволяют сделать следующие выводы.

1. У практически здоровых людей существует одинаковое ощущение вкуса горького, сладкого, кислого и соленого в зависимости от концентрации вкусоносителя. Определение этого факта делает возможным создание единой шкалы вкусовых ощущений.

2. Установленная некоторая средняя характеристика вкусовых свойств человека позволяет говорить о вкусе не только как об ощущениях, но и как о техническом понятии, определения которого базируются на сходстве восприятий громадного большинства нормальных испытуемых.

3. Если у обследуемого наблюдается отклонение от нормы, то это свидетельствует о крайне выраженных индивидуальных особенностях либо о наличии болезни, когда объективные симптомы еще не уловимы, а вкусовые ощущения уже могут быть изменены. Такая ранняя диагностика заставит провести более обстоятельное обследование.

Потеря вкуса, или агевзия, наблюдается при различных болезненных состояниях; чаще всего встречается понижение вкусовой чувствительности — гипогевзия. Нередко наблюдаются случаи извращения вкуса (парагевзия).

В клинику часто обращаются больные, у которых отмечается изменение вкусовых ощущений. При обследовании обнаруживается, что большинство из них страдает заболеваниями желудочно-кишечного тракта (колит, гастрит, заболевания печени, хронический аппендицит и т. д.). Данные исследования состояния вкусового анализатора [4, 5] могут служить дополнительным методом обследования больных при диагностике заболеваний желудка.

К болезненным процессам, несомненно влияющим на вкусовое восприятие, относится всякое изменение обмена веществ. Установлено [6], что при туберкулезных поражениях легких, верхних дыхательных путей и языка почти всегда обнаруживалось расстройство вкусовой чувствительности. В некоторых случаях при одностороннем туберкулезном поражении наблюдалась асимметрия вкуса, т. е. вкусовое ощущение при

раздражении одной половины языка протекало иначе, чем при раздражении другой.

Расстройство вкусовой рецепции при туберкулезе имеет фазный характер и может охватить различные вкусовые (горькое, сладкое, кислое, соленое) системы. Чаще всего поражаются вкусовые системы, связанные с восприятием горького и сладкого. Изменения в течении туберкулезного процесса в сторону улучшения или ухудшения обычно сопровождаются изменением порогов вкусовой рецепции.

В [7, 8] изучались свойства сосудистых реакций у женщин с нормальной и патологической беременностью. Регистрация сосудистых реакций производилась с помощью водно-воздушного плетизмографа системы Новицкого, дающего возможность объективно оценить состояние вкусовой рецепции. Исследования с применением внешних раздражителей позволили выявить особенности сосудистой реакции у женщин с легкими формами токсикоза в сравнении с реакцией испытуемых, у которых беременность протекала нормально. Характеристика сосудистых реакций в различные сроки нормально протекающей беременности может служить фоном, образцом, с которым позволительно сравнивать сосудистые реакции обследуемой при подозрении на различные нарушения беременности.

Изменение вкусовой чувствительности отмечается также при многих других заболеваниях. При диабете наблюдается снижение чувствительности к сладкому. При глаукоме [9], как правило, наблюдается сильное повышение порога ощущения горького, немного повышается порог кислого и соленого. Порог ощущения сладкого остается нормальным или понижается.

Многие инфекционные заболевания сопровождаются искажением вкусовых ощущений. Во время заболевания дизентерией наблюдается извращение вкуса, потеря аппетита. Для изучения состояния вкусового анализатора при дизентерии пользовались методом плетизмографии [10].

Реакция на применение 10%-ного раствора глюкозы выражается в сосудосуживающем эффекте, который становится интенсивнее по мере увеличения концентрации глюкозы; у здоровых на применение глюкозы отмечается сосудорасширяющий эффект.

Исследовалась динамика вкусовой рецепции у больных скарлатиной [11]. Обнаружено повышение порога рецепции, в первую очередь для кислого, а затем для сладкого и соленого. Отмечено значительное удлинение латентного периода. Часто наблюдалось извращение вкусовой рецепции.

У страдающих болезнью Боткина имеет место потеря аппетита вплоть до полного отвращения к пище, ощущение неприятного горького вкуса во рту, а зачастую и извращение вкуса. Проведены наблюдения [12, 13] за изменением вкусовой чувствительности у страдающих острой и хронической формой болезни Боткина.

Исследовалась вкусовая чувствительность у больных раком [14]. Наиболее характерным в этом случае является снижение вкусовой чувствительности к горькому. По отношению к сладкому раздражителю было отмечено менее выраженное, но отчетливое снижение вкусовой чувствительности. Наблюдалась тенденция к притуплению остроты ощущения и к соленому.

Нарушения функции вкусового анализатора у больных с развившимися в результате травмы абсцессами мозга исследованы в [15]. Поскольку мозговые абсцессы протекают в достаточной мере скрыто, полученные данные могут быть использованы для ранней диагностики

мозговых заболеваний. Обнаружено, что повышение порогов на кислое, соленое, сладкое и горькое имело прямую связь с тяжелым травматическим осложнением — абсцессом мозга. Вкусовые пороги закономерно повышались до операционного вмешательства, а после эвакуации абсцесса всегда характерно понижались.

При поражении тройничного нерва (невритах и невралгиях) пороги вкуса на кислое, соленое, сладкое и горькое повышены на стороне поражения. На противоположной половине языка пороги вкуса на все раздражители не меняются.

В литературе освещено состояние вкусовой чувствительности при опухолях головного мозга с различной локализацией процесса [16, 17], проведено исследование вкуса в дифференциальной диагностике опухолей восьмой пары нервов [18].

Ранняя диагностика опухолей восьмой пары нервов имеет большое практическое значение, поскольку единственным способом лечения здесь является операционное вмешательство. Наиболее благоприятна для операции вторая стадия заболевания. В этот период удается не только сохранить жизнь больному, но и вернуть его к трудовой деятельности. Однако опухоль тяжело распознается в данной стадии. Начальными симптомами опухоли восьмой пары нервов обычно бывают шум в ухе, нарушения слуха и иногда головокружение. Поэтому вторую стадию опухоли трудно отличить от обычных заболеваний уха. Многочисленные попытки использования для этой цели различных методов исследования уха и вестибулярной функции не увенчались успехом. Подобные больные длительное время наблюдаются отиатрами.

Нарушение вкуса довольно часто является дополнительным симптомом опухоли восьмой пары нервов. Вкус нарушается на передних $^2/_3$ или на половине языка, соответствующей опухоли. В поздние стадии заболевания вкусовые ощущения иногда нарушались по всему языку, но на стороне языка, соответствующей опухоли, изменения вкуса всегда были выражены более резко.

Динамическое исследование вкуса после удаления опухоли может указывать на осложненное течение послеоперационного периода. При резких стволовых нарушениях вкус после операции ухудшается.

Особо обращают на себя внимание нарушения в деятельности вкусового анализатора при заболеваниях нервной системы.

У больных шизофренией наблюдаются признаки, прямо или косвенно указывающие на вовлечение в болезненный процесс вкусового анализатора. Заявления больных о том, что со времени заболевания пища стала безвкусной, неприятной, или жалобы на притупление вкуса весьма часты. Вкусовые иллюзии и галлюцинации очень характерны именно для шизофрении. Об этом говорят данные исследований вкусовой чувствительности у больных шизофренией с распределением этих больных по клиническим формам болезни [19, 20]. Для больных шизофренией характерно явление так называемого «парадоксального вкуса», выражающееся в неправильной оценке концентрации растворов. Больные верно определяют вкус слабых растворов, при усилении же концентрации вкусового вещества оценивают их как менее концентрированные, а иногда даже неправильно определяют качество раздражителя.

У больных эпилепсией [21] имеет место повышение порогов, диссоциация вкуса, вкусовые извращения. Функция вкусового анализатора страдает при любой локализации патологического процесса, но наиболее ярко выраженные изменения вкуса наблюдаются при локализации процесса в теменной области, поражение которой сопровождается «пере-

крестным эффектом» — асимметрией. При этом чувствительность снижается на стороне, противоположной очагу.

Понятие диагностики включает в себя сбор диагностической информации (результаты анализов, исследований, жалобы больного), анализ диагностических данных и, наконец, постановку диагноза. Диагноз, в свою очередь,— тоже информация, необходимая для правильного выбора лечения. Можно сказать, что диагностика — это типичный кибернетический процесс, связанный со сбором, передачей, хранением и переработкой информации.

Считают, что диагностический процесс строится интуитивно. Однако после соответствующего анализа довольно подробно можно зафиксировать всю последовательность рассуждений врача при постановке диагноза, т. е. описать «диагностический алгоритм».

Итак, данные расстройств вкусового анализатора при различных заболеваниях могут иметь диагностическое значение для установления ранних форм заболевания и прогностическое — для определения дальнейшего развития болезни после соответствующей обработки и классификации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Е. П. Барышева. О синтезе вкусовых ощущений. Ж. прикл. физ., 1925, 2, 247.

2. Е. П. Барышева. Определение порога ощущения вкуса у человека. Арх. биолог. наук, 1935, 40, вып. 3, 139.

3. Разработка шкал восприятия вкуса простых основных вкусоносителей. Тбил. филиал ВНИИМ. Научно-техн. отчет по теме № 02031205. Тбилиси, 1968.

4. А. Н. Демченко. Состояние вкусового анализатора при некоторых заболеваниях желудка. «Сов. медицина», 1961, № 9.

5. С. М. Будылина. Вкусовая чувствительность при язвенной болезни. Сб. «Теория и практика стоматологии», вып. 11. Моск. мед. стомат. ин-т, 1967.

6. С. А. Харитонов, Е. Я. Раппепорт, А. Г. Филатова. Состояние вкусовой рецепции при туберкулезе дыхательных путей и языка. Архив биол. наук, 1939, т. 54, вып. 3.

7. Н. М. Суворова. Изменение свойств сосудистой реакции в зависимости от срока беременности в ответ на вкусовые раздражения. Автореф. канд. дисс., Л., 1961.

8. Е. А. Беляева. О состоянии вкуса и осязания в различные сроки беременности. Труды Кишиневского гос. мед. ин-та, т. VI, 1957.

9. С. Я. Рудзит. Об изменениях вкусовых ощущений при глаукоме. Науч. сессия, посв. памяти проф. Буртниека, Рига, 1959.

10. З. Ф. Шамаева. К вопросу о вкусовой рецепции у больных дизентерией. Областная научн. конф. врачей, Куйбышев, 1955.

11. А. Г. Нихинсон. Вкусовая рецепция при скарлатине. «Вестник оториноларингологии», 1956, № 3.

12. М. Е. Семендяева, Хан Ден Хо. Изменение вкусовой чувствительности при болезни Боткина. «Врачебное дело», 1956, № 11.

13. О. Г. Невраева. Изменение вкусовой чувствительности при болезни Боткина и циррозах печени. «Сов. медицина», 1959, № 6.

14. И. Т. Абасов. Изменение вкусовой чувствительности у больных раком. «Сов. медицина», 1961, № 9.

15. С. Д. Ролле. Нарушения функции вкусового анализатора при травмах черепа. Автореф. канд. дисс., М., 1953.

16. А. П. Король. О нарушении обонятельного и вкусового анализаторов при опухолях головного мозга. Науч. конф. молодых ученых. Тезисы докл., Киев, 1956.

17. А. М. Шварц. Состояние вкусового анализатора при некоторых органических заболеваниях головного мозга, I. Труды Второй Павловской конф., Томск, 1952. II. Труды Третьей Павловской конф., 1953.

18. И. Я. Яковлева. Диагностическое значение исследования вкуса при опухолях восьмой пары нервов. Автореф. канд. дисс., М., 1957.

19. Е. А. Щербина. Нарушения вкусовой чувствительности у больных шизофренией. Ж. невропатологии и психиатрии, т. LXVII, вып. 9, 1967.

20. Е. А. Щербина. Нарушения порогов чувствительности и адаптации вкусового анализатора у больных шизофренией. Сб. «Вопр. клиники, патофизиологии и лечения психических заболеваний», Луганск, 1963.