

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Ценная монография*

Издательством Академии медицинских наук СССР выпущена в свет монография К. С. Абуладзе, посвященная вопросам рефлекторной деятельности слюнных и слезных желез.

Книга представляет собой результат многолетних экспериментальных исследований автора. Она состоит из двух разделов. В первом из них разбираются данные, касающиеся безусловной и условнорефлекторной деятельности слюнных желез, во втором — слезных желез.

В кратком литературном обзоре К. С. Абуладзе приводит данные ряда авторов, показывающие, что при акте еды наблюдается повышенное слюноотделение из той железы, на стороне которой происходит жевание.

Автор полагает, что причина этого явления связана с тем, что «...нервные окончания вкусового нерва правой и левой половины верхней поверхности языка являются началом рефлекторной дуги для слюнной железы только соответствующей стороны» (стр. 14).

Для обоснования указанной гипотезы необходимо было создать условия, позволяющие в хроническом эксперименте отдельно раздражать симметричные рецептивные поля поверхности языка и наблюдать за слюноотделительной реакцией желез. С этой целью автором разработана оригинальная методика выведения наружу различных участков языка без нарушения их иннервации. Ряд страниц в разбираемой работе отводится подробному описанию вариантов выведения задних и средних отделов языка на поверхность кожи.

Сущность указанных операций сводится к тому, что от языка отделяются определенные симметричные участки и отдельно приживаются в кожные раны под нижней челюстью. С заживлением операционных ран экспериментатор получает возможность отдельно раздражать левую и правую сосочковую поверхность участков языка.

Одновременно с указанной операцией производится наложение фистул слюнных желез как справа, так и слева.

Изучая безусловнорефлекторную деятельность околоушных слюнных желез, К. С. Абуладзе установил, что путем изменения концентрации химических веществ (раствор поваренной соли, соляной кислоты) можно найти такую концентрацию, которая при действии на слизистую оболочку какого-либо одного участка поверхности языка вызовет слюноотделение

* К. С. Абуладзе, Изучение рефлекторной деятельности слюнных и слезных желез. Изд. АМН СССР, 1953, 108 страниц.

только с этой стороны. Если же раздражать участок языка раствором химического вещества сильной концентрации, то слюноотделение будет наблюдаться как на стороне раздражения, так и на противоположной стороне. При этом из железы противоположной стороны слюны будет выделяться в несколько раз меньше, чем на стороне раздражения.

Занимаясь анализом этого явления, автор приходит к заключению, что слюноотделение с противоположной раздражаемому участку стороны не представляет собой рефлекса, связанного прямой рефлексорной дугой с участком языка раздражаемой стороны.

По взгляду К. С. Абуладзе слюноотделение из железы на стороне, противоположной раздражаемому участку, «...есть результат обыкновенной иррадиации возбуждения по межклеточным нервным соединениям из слюноотделительного центра железы, находящейся на стороне раздражаемого участка языка, в подобный же центр железы противоположной стороны» (стр. 41). Свое заключение автор основывает на том факте, что при повторных применениях безусловного раздражителя слюноотделение из железы, противоположной участку раздражения, уменьшается и, наконец, полностью исчезает. Это обуславливается ограничением иррадиации возбуждения, в связи с его концентрацией от повторных применений.

На основании приведенных фактов К. С. Абуладзе приходит к заключению, что при раздражении правого участка языка происходит безусловнорефлекторное слюноотделение только из правой околоушной железы, а при раздражении левого участка—только из левой околоушной железы. В соответствии с этим выводом К. С. Абуладзе строит новую схему дуги безусловного рефлекса, согласно которой каждая железа имеет представительство в обеих полушариях, но нисходящие волокна от этих участков мозга направляются только к своей железе, т. е. на одну сторону.

Далее автор приводит данные одновременного исследования рефлексорной деятельности и околоушной и подчелюстной желез. Эти данные показывают, что раздражение как задних, так и средних участков языка правой стороны всегда приводит к выделению слюны с обеих правых слюнных желез, а раздражение левой стороны—с обеих левых желез. Параллельную секрецию околоушной и подчелюстной желез, иннервируемых различными нервами (первый языкоглоточным, второй промежуточным), К. С. Абуладзе рассматривает как доказательство в пользу того, что промежуточный и языкоглоточный нервы являются волокнами одного и того же нерва. На этом основании он считает, что разделение в функциональном отношении указанных пар черепномозговых нервов не имеет за собой никакой почвы.

Указанный вывод автора полностью согласуется с новыми данными анатомии и гистологии по этому вопросу.

Далее, занимаясь изучением условных рефлексов, К. С. Абуладзе в различных вариантах опытов установил, что на раздражение одного какого-либо участка языка условный рефлекс образуется только на слюнную железу одноименной стороны.

Особый интерес представляют опыты, в которых условный рефлекс

вырабатывался на один раздражитель при одновременном раздражении обоих (левого и правого) участков языка раствором соляной кислоты, но разной концентрации. В этих опытах условный рефлекс образовался только на железу той стороны, которая раздражалась более концентрированным раствором соляной кислоты. Этот факт является прямым доказательством точки зрения И. П. Павлова о том, что импульсы от индифферентного раздражителя направляются к тому из двух одновременно возбужденных центров, который обладает большей интенсивностью возбуждения.

Далее, К. С. Абуладзе занимался изучением условных рефлексов на комплексные раздражители, состоящие из двух компонентов. При этом один из компонентов условного раздражителя был общим и для левой и для правой стороны. В этих опытах условный рефлекс также вырабатывался только на ту железу, на стороне которой производилось раздражение слизистой оболочки участка языка. Характерно, что угашение рефлекса, выработанного на одной стороне, не отражалось на условном рефлексе другой стороны. Было также установлено, что изолированное применение компонентов, являющихся разными для желез обеих сторон, вызывало условнорефлекторное слюноотделение только на одной стороне (или левой, или правой), в зависимости от того, с раздражением какой стороны был связан этот раздражитель. В случае применения того компонента, который являлся общим в комплексных раздражителях для правой и левой желез, слюноотделение наблюдалось с обеих сторон. Это явление автор объясняет тем, что при выработке правостороннего и левостороннего условных рефлексов на указанные комплексные раздражители часть импульсов общего компонента используется для образования условного рефлекса с одной стороны, часть — с другой.

Во второй части книги К. С. Абуладзе описывает разработанную им операцию наложения фистулы слезного протока и приводит данные по безусловной и условнорефлекторной деятельности слезных желез.

Результаты исследования показывают, что при раздражении конъюнктивы одной стороны безусловное слезоотделение наблюдается на этой же стороне. При сильном раздражении слезотечение наблюдается и с противоположной стороны, по принципу иррадиации.

При сочетании индифферентного раздражителя с безусловным раздражителем любой силы условный рефлекс образуется только на стороне раздражения.

Используя результаты опытов со слезными железами, К. С. Абуладзе делает попытку объяснить причины появления слез при отрицательных и положительных эмоциях. Слезотечение при отрицательных эмоциях автор рассматривает как результат иррадиации возбуждения из других центров в слезоотделительный центр.

По ходу разбора материала К. С. Абуладзе поднимает ряд важных вопросов, требующих дальнейшей экспериментальной разработки.

Говоря о несомненных достоинствах книги, следует отметить, что в работе имеется ряд гипотез, как указывает и сам автор, требующих даль-

нейшего экспериментального обоснования. Несмотря на это, монография К. С. Абуладзе в совокупности излагаемых фактов представляет собой новый ценный вклад в отечественную физиологи.

Эта работа не только освещает ряд важнейших вопросов работы больших полушарий мозга, но и открывает перспективы дальнейшего исследования в этом направлении.

Л. С. Гамбарян и Л. А. Матинян

