Доминанта (физиология)

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

Домина́нта — устойчивый очаг повышенной <u>возбудимости</u> <u>нервных центров</u>, при котором возбуждения, приходящие в центр, служат усилению возбуждения в очаге, тогда как в остальной части нервной системы широко наблюдаются явления торможения.

Содержание

История

Принцип доминанты

Учение о доминанте и констелляции нервных центров

Свойства доминантного центра

См. также

Примечания

Литература

Ссылки

История

Понятие введено русским физиологом <u>Алексеем Алексеевичем Ухтомским</u>, который разрабатывал учение о доминанте с <u>1911 года</u>, основываясь на работах <u>Н. Е. Введенского</u> и других физиологов; при этом первые наблюдения, указывающие на идею доминанты, были сделаны за несколько лет до этого.

Самое первое наблюдение, которое легло в основу понятия доминанты, было сделано Ухтомским в 1904 году:

Оно заключалось в том, что на собаке, в период подготовления к дефекации, электрическое раздражение коры головного мозга не даёт обычных реакций в конечностях, а усиливает возбуждение в аппарате дефекации и содействует наступлению в нём разрешающего акта. Но как только дефекация завершилась, электрическое раздражение коры начинает вызывать обычные движения конечностей.

— Ухтомский А. А. Доминанта и интегральный образ. — 1924.

Однако Ухтомский не обнародует сведений о доминанте в течение более чем десятилетия, вплоть до <u>1922 года</u>, когда он выступил с докладом о доминанте. В <u>1923</u> он публикует работу «Доминанта как рабочий принцип нервных центров»; затем принцип доминанты обсуждается им во многих других,

более поздних, работах. Слово «доминанта» Ухтомский заимствовал из книги <u>Рихарда Авенариуса</u> «Критика чистого опыта» $^{[1]}$.

Принцип доминанты

Во все моменты жизнедеятельности создаются условия, при которых выполнение какой-либо функции становится более важным, чем выполнение других функций. Выполнение данной функции подавляет другие функции.

Одним из ярких примеров доминанты можно назвать доминанту <u>полового возбуждения</u> у <u>кошки</u>, изолированной от <u>самцов</u> в период <u>течки [2]</u>. Различные раздражители (призыв к миске с едой, стук тарелок накрываемого стола) вызывают в данном случае не мяуканье и оживлённое выпрашивание пищи, а лишь усиление симптомокомплекса течки. Введение даже больших доз <u>бромистых</u> препаратов не способно стереть эту половую доминанту в центрах.

Учение о доминанте и констелляции нервных центров

Доминанта, по мнению Ухтомского, есть комплекс определённых симптомов во всём организме — и в мышцах, и в секреторной работе, и в сосудистой деятельности. Она представляется не как топографически единый пункт возбуждения в центральной нервной системе, но как «определённая констелляция центров с повышенной возбудимостью в разнообразных этажах головного и спинного мозга, а также в автономной системе» [3].

Роль нервного центра может существенно изменяться: из возбуждающей становиться тормозящей для одних и тех же приборов в зависимости от состояния, переживаемого нервным центром в данный момент. В различных ситуациях нервный центр может приобретать разное значение в физиологии организма. «Вновь приходящие волны возбуждения в центрах будут идти по направлению главенствующего сейчас очага возбуждения».

Ухтомский считал, что доминанта способна трансформироваться в любое «индивидуальное психическое содержание». Однако доминанта не является прерогативой коры головного мозга, это общее свойство всей центральной нервной системы. Он видел разницу между «высшими» и «низшими» доминантами. «Низшие» доминанты носят физиологический характер, «высшие» — возникающие в коре головного мозга — составляют физиологическую основу «акта внимания и предметного мышления».

Многочисленные исследования, проведённые Ухтомским, его коллегами и независимыми учёными свидетельствовали о том, что доминанта играет роль общего рабочего принципа нервных центров.

Для Ухтомского доминанта была тем, что определяет направленность человеческого <u>восприятия</u>. Доминанта служила тем самым фактором, который интегрирует ощущения в целую картинку (здесь можно провести параллель с <u>гештальтом</u>). Ухтомский считал, что все отрасли человеческого опыта, в том числе и <u>наука</u>, подвержены влиянию доминант, при помощи которых подбираются впечатления, образы и убеждения.

Чтобы овладеть человеческим опытом, чтобы овладеть самим собою и другими, чтобы направить в определённое русло поведение и саму интимную жизнь людей, надо овладеть физиологическими доминантами в себе самих и окружающих.

— Ухтомский А. А. Доминанта и интегральный образ. — 1924.

Свойства доминантного центра

- повышенная возбудимость;
- способность к суммации;
- возбуждение характеризуется высокой стойкостью (инертностью);
- способность растормаживаться.

См. также

- Ухтомский, Алексей Алексеевич
- Выготский, Лев Семёнович
- Нервный центр
- Эмоционально-смысловая доминанта
- Динамический стереотип

Примечания

- 1. Ухтомский, 2002, с. 126.
- 2. Ухтомский, 2002, с. 38.
- 3. Ухтомский, 2002, с. 50.

Литература

- Зуева Е. Ю., Ефимов Г. Б. Принцип доминанты Ухтомского как подход к описанию живого (http://keldysh.ru/papers/2010/prep14/prep2010_14.pdf) 🔊 : [рус.] // Препринты ИПМ им. М. В. Келдыша. 2010. № 14. Р. 32.
- *Ухтомский А. А.* Доминанта. Статьи разных лет. 1887-1939. <u>СПб.</u>: Питер, 2002. 448 с. ISBN 5-318-00067-3.
- *Батуев А. С., Кругликов Р. И., Ярошевский М. Г.* Учение А.А. Ухтомского о доминанте и современная нейрофизиология. Д.: Наука, 1990. 310 с. ISBN 5-02-025774-5.

Ссылки

- «Доминанта и скальпель» небольшая статья об Ухтомском (https://web.archive.org/web/20040308095958/http://www.lgz.ru/archives/html_arch/lg232003/Tetrad/art11_6.htm)

 (недоступная ссылка с 13-05-2013 [2921 день] история (https://web.archive.org/web/*/http://www.lgz.ru/archives/html_arch/lg232003/Tetrad/art11_6.htm))
- Статья В. Е. Хализева об Ухтомском в энциклопедии культурологии XX века (http://psylib.u krweb.net/books/levit01/txt114.htm)
- Айрапетянц Э. Ш. <u>Подвижная нервная система и смена доминант по Э. Ш. Айрапетянцу</u> (http://vikent.ru/enc/3400/) 1965 г.

Источник — https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Доминанта_(физиология)&oldid=112910618

Эта страница в последний раз была отредактирована 12 марта 2021 в 08:41.

Текст доступен по лицензии Creative Commons Attribution-ShareAlike; в отдельных случаях могут действовать дополнительные условия.

Wikipedia® —	- зарегистрированнь	й товарный знан	к некоммерческой	организации Wikimedia	Foundation, Inc.