

Weiss. Influence des variations de temperature sur les périodes latentes du muscle, du nerf et de la moelle. Compt. rend. hebdom. des séances de la Société de Biologie T. III №3 p. 51 1900. О вліянні температури на скритий період роздраження м'язу, нерва і спинного мозгу.

Інтенсивність хімічних процесів, що відбуваються в живих тканинах, піддається значительним змінам, різко міниться температура цих тканин; на м'язовій тканині цей закон може бути демонстрований з більшою чутливістю; відомо, що при підвищенні або зниженні температури м'язова крива різко міниться, причому скритий період роздраження удлиняє для низьких температур і укорачується для високих. Продовжителість прихованого періоду таким чином, зв'язана з швидкістю появи хімічних змін в м'язах і може служити до відомої ступені їх мірилом.

Цю точку зору автор прийняв як дослідження нервових, розсудив таким чином, що якщо поширення по нерву має в своїй основі хімічні процеси, то провідність повинна змінюватися разом з зміною температури, і в тому ж напрямку, що і в інших тканинах, т. є. при зниженні температури швидкість проведення повинна зменшуватися, при підвищенні збільшуватися. Різні автори займалися цим питанням і прийшли єдиногласно до висновку, який має в наше час значення твердо встановленого, факта, висновку, який свідчить, що дійсно існує вказана залежність швидкості проведення від температури; так, Гельмгольц знайшов, що при зниженні температури від 15° — 16° до 0° швидкість проведення падає до $\frac{1}{10}$ своєї первинної величини.

Однак автор не вважає цей висновок безумовно доведеним; по його думці, прийняті для цієї цілі методи дослідження настільки небезпечні, що результати попередніх робіт не можуть вважатися достатньо переконливими. (!) Опіраючись на ці міркування, автор рішив переислідувати вказаний питання.

В своїх дослідженнях W. користувався двома способами,—графічним, момент роздраження нерва і момент скорочення м'язу відмічалися електромагнітними сигналами Денра, і методом Пуля. Обидва методи були поступово автором удосконалені.

При пониженіи температуры мышцы отъ 25 или 20°C до 0°C періодъ скрытаго раздраженія удлиняется въ отношеніи 1:4. Что касается скорости проведенія по нерву, то авторъ, пользуясь указанными методами въ той формѣ, въ какой они примѣнялись до него, получилъ при указанномъ измѣненіи температуры, замедленіе на 40%, затѣмъ, по устраненіи нѣкоторыхъ замѣченныхъ источниковъ ошибокъ, замедленіе на 20%, послѣ дальнѣйшаго усовершенствованія 15%, затѣмъ 10%, и, наконецъ, стали получаться цифры, колеблющіяся въ предѣлахъ нѣсколькихъ % въ ту и другую сторону (+ 6%, — 3%). Основываясь на послѣднихъ цифрахъ, Weiss заявляетъ, что *скорость проведенія въ нервъ не зависитъ отъ температуры*. Этотъ фактъ, по мнѣнію автора, даетъ право заключить, что въ основѣ проводимости нервовъ лежатъ не химическіе процессы, а физическіе что вполне согласуется съ признаваемой въ настоящее время неутомляемостью нервовъ.

(Для оцѣнки добытыхъ Weiss'омъ выводовъ, находящихся въ противорѣчіи съ тѣмъ, что въ области общей нервной физиологии считается прочно установленнымъ фактомъ, необходимо принять во вниманіе, что источники ошибокъ, присущіе методамъ, съ которыми работами Гельмгольцъ, Бернштейнъ и др., а также введенныя авторомъ усовершенствованія въ названной работѣ совершенно не указаны. W. общаетъ сдѣлать это впослѣдствіи. Въ ожиданіи этого цифры приведенныя въ реферируемой работѣ не могутъ претендовать на достаточную убѣдительность. Д. П.).

Д. Полумордвиновъ.

Carvallo. Influence de la temperature sur la fatigue des nerfs moteurs de la grenouille. Journ. de Physiol. et. de pathol. générale. T II p. 549 1900. Вліяніе температуры на утомляемость двигательныхъ нервовъ лягушки.

Въ настоящее время существуетъ ясно выраженная тенденція разсматривать дѣятельность нервовъ подчиненной инымъ законамъ, чѣмъ тѣ, которые управляютъ дѣятельностью остальныхъ тканей организма. Со времени изслѣдованія Бернштейна, Введенскаго и Бовдича большая часть физиологовъ высказы-